

วิพากษ์นิพนธ์

วิพากษ์นิพนธ์ของคณะผู้ประพันธ์เรื่อง...



โดย

ศาสตราจารย์ ดร. สนิท วัฒน...

ศาสตราจารย์ สนิท วัฒน...

สำนักพิมพ์...

โดย

สำนักพิมพ์...

2541-2542

รายงานผลการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ



โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.อรพินท์ พานทอง
อาจารย์ ภูวไนย ทรรทรานนท์

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เสนอ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

2541 - 2542

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ เพื่อลดปัญหาความขาดแคลนนักออกแบบในอุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดกลางและขนาดเล็ก เป็นหลักสูตรเร่งรัดที่ใช้เวลาน้อยกว่าการศึกษาภาคปกติ เหมาะสมกับบุคลากรที่มีพื้นฐานการศึกษาด้านศิลปะและการออกแบบหรือผู้ที่อยู่ในธุรกิจอุตสาหกรรมเครื่องประดับ หลักสูตรนี้จะเพิ่มศักยภาพด้านการออกแบบโดยเฉพาะเครื่องประดับให้กับบุคลากรดังกล่าว และจะดำเนินการโดยภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการวิจัย ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อศึกษาความต้องการ และคุณสมบัติของนักออกแบบเครื่องประดับ ข้อเสนอแนะเนื้อหาความรู้ และระยะเวลาที่เหมาะสม ตลอดจนกิจกรรมสนับสนุนการศึกษาหลักสูตรเร่งรัดนี้ การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับและวิธีการจัดการ การเรียนการสอนออกแบบ การสัมมนาระดมความคิดระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องประดับ และนักวิชาการจากสถาบันการศึกษาด้านศิลปะและการออกแบบสาขาต่าง ๆ

ข้อมูลจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ข้างต้นได้ผ่านการวิเคราะห์หรือรวบรวมเป็น "ร่าง" หลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาให้ความคิดเห็นเพื่อแก้ไขก่อนที่จะดำเนินการทดลอง การทดลองหลักสูตรใช้เวลา 5 สัปดาห์ ทำให้ได้ข้อสรุปในการปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดของหลักสูตรให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ข้อมูลจากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และผลของการทดลอง ทำให้สามารถสรุปเป็นหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับที่เหมาะสม ประกอบด้วย รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร เนื้อหารายวิชา ระยะเวลาเรียนแต่ละวิชา กิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนออกแบบเครื่องประดับ เครื่องมือและครุภัณฑ์ที่จำเป็น รวมถึงคุณสมบัติของผู้เรียน เป็นต้น

การวิจัยนี้นอกจากจะเกิดประโยชน์โดยตรงต่ออุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดกลางและขนาดเล็กแล้ว ยังใช้เป็นตัวอย่างวิธีการสร้างหลักสูตรให้กับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่ประสงค์จะสร้างหลักสูตรระยะสั้นอีกด้วย

Abstract

The purpose of this study was to develop Intensive jewelry design curriculum model in order to solve the problem of jewelry designer shortage in small and medium size jewelry industries. This model took shorter time of study than general academic model. It was appropriated for person who had art and design educational background or those who involved with jewelry industries. It would increase especially jewelry design potential for these selected group of people and would organize by the Department of Industrial Design, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University.

The procedure included ; data collection from questionnaires which were designed for jewelry designers' qualifications and the need of jewelry designers, suggestions for courses descriptions, appropriated period of time as well as special activities supported this intensive courses, data collection from jewelry design curriculum structure and management documentary, appropriate model of teaching for design study, the results from a seminar among the jewelry industry staffs and the academic staffs from different art and design institutes.

All data were analyzed and developed the "draft" of intensive curriculum model of jewelry design. The draft was commented by the selected specialists in area of study. Then the experiment had been conducted for 5 weeks. The results from specialists' comments and the experimentation provided more data to set the final intensive jewelry design curriculum with all details such as curriculum structure, courses descriptions, period of time, activities suitable for jewelry design courses, tool and equipments and also qualification of the learners.

This research was not only utilized for jewelry industries but also an example for any other institutions who wish to develop such intensive course.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนโดยกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย และความอนุเคราะห์ให้ความสะดวกในการใช้อาคารสถานที่ จาก
ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสมบูรณ์ในเนื้อหาของการวิจัยนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากหลายฝ่ายที่
กรุณาสละเวลาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ได้แก่ ผู้ตอบแบบ
สอบถาม ซึ่งประกอบด้วย บุคลากรจากหน่วยราชการ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่อง
ประดับ นักวิชาการ นิสิตนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ผู้ร่วมสัมมนาระดมความคิด
ซึ่งประกอบด้วย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอัญมณีเครื่องประดับ นักวิชาการภาครัฐและเอกชน
ทำให้ได้ข้อสรุปในการสร้าง "ร่าง" หลักสูตรเพื่อทดลองก่อนสรุปผลขั้นสุดท้าย ในการทดลอง
หลักสูตรดังกล่าว ได้รับความร่วมมือจากผู้ร่วมทดลองเรียน และวิทยากรผู้สอน โดยเฉพาะ
อย่างยิ่ง อาจารย์ ฉลอง อาชาวกร และ อาจารย์ วิรติ ลีรัตนขจร ซึ่งให้คำปรึกษาก่อนดำเนิน
การทดลองและร่วมดำเนินการทดลอง "ร่าง" หลักสูตรจนแล้วเสร็จ รวมเวลากว่า 6 สัปดาห์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ และขอบคุณ หน่วยงาน และบุคคลต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น
อย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	i
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ii
กิตติกรรมประกาศ	iii
สารบัญ	iv
สารบัญภาพ	vi
สารบัญตาราง	vii
สารบัญแผนภูมิ	ix
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 คำนำ	1
1.2 ความเป็นมา และเหตุผลในการทำวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการทำวิจัยและผลที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ	5
2.1 หลักสูตรและการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับการศึกษาการออกแบบเครื่องประดับ	5
2.2 หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน	8
บทที่ 3 วิธีการวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ	11
3.1 การสร้างแบบสอบถามและการคัดเลือกประชากรตอบแบบสอบถาม	11
3.1.1 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มความต้องการหรือตลาดที่จะรองรับนักออกแบบ	12
3.1.2 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้สอน	13
3.1.3 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้ใช้หลักสูตรหรือผู้เรียน	13
3.2 การสัมมนาระหว่างผู้ประกอบการและนักวิชาการ	14

3.3	สรุปและวิเคราะห์ข้อมูล	14
3.3.1	สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม 3 ชุด	15
3.3.1.1	สรุปข้อมูลแบบสอบถามจากผู้ประกอบการ	15
3.3.1.2	สรุปข้อมูลแบบสอบถามจากนักวิชาการ	19
3.3.1.3	สรุปข้อมูลแบบสอบถามจากผู้เรียน	23
3.3.1.4	สรุปข้อมูลสำหรับสร้างหลักสูตร 3 ประเด็นจาก แบบสอบถาม 3 ชุด	26
3.3.2	สรุปข้อมูลจากการสัมมนาระหว่างผู้ประกอบการและนักวิชาการ	29
3.3.3	สรุปข้อมูลจากหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับที่มีอยู่แล้ว	30
3.3.3.1	การแบ่งกลุ่มวิชาเพื่อศึกษาโครงสร้างหลักสูตรระดับ ปริญญาตรีการออกแบบของประเทศไทย	31
3.3.3.2	การพิจารณารายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เครื่องประดับในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบัน การศึกษาในต่างประเทศ	39
3.3.3.3	การพิจารณาหลักสูตรระยะสั้นในต่างประเทศ	45
3.4	ร่างหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับและการทดลอง	49
3.4.1	สรุปโครงสร้างหลักสูตรและระยะเวลาที่เหมาะสม	49
3.4.2	รายละเอียดเนื้อหาวิชา	52
3.4.3	วิธีดำเนินการทดลองและประเมินผล "ร่าง" หลักสูตร	53
บทที่ 4	สรุปและข้อเสนอแนะ	104
บรรณานุกรม		112
ภาคผนวก		

สารบัญภาพ

เลขที่		หน้า
1 - 43	ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ	62 - 68
44 - 58	ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	72 - 76
59 - 88	ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1	83 - 87
89 - 119	ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2	95 - 99



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

เลขที่		หน้า
3.1	ตารางแสดงเลขที่หัวข้อคำถามจากแบบสอบถาม 3 ชุด ตามประเด็น การร่างหลักสูตร	27
3.2	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรทั้ง 4 เพื่อทราบสัดส่วนของจำนวน หน่วยกิตของกลุ่มรายวิชาต่าง ๆ	32
3.3	ตารางการเปรียบเทียบสัดส่วนรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับการ ออกแบบในหลักสูตรทั้ง 4	33
3.4	ตารางการเปรียบเทียบสัดส่วนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่แยก ประเภทเป็น 4 กลุ่มรายวิชา	34
3.5	ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างหน่วยกิตของกลุ่มรายวิชา	36
3.6	ตารางตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ	37
3.7	ตารางตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ	37
3.8	ตารางตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	38
3.9	ตารางตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	38
3.10	ตารางการเปรียบเทียบหลักสูตรในประเทศอังกฤษ	40
3.11	ตารางตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (หลักสูตรประเทศอังกฤษ)	40
3.12	ตารางตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ (หลักสูตรประเทศอังกฤษ)	41
3.13	ตารางตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ (หลักสูตรประเทศอังกฤษ)	41
3.14	ตารางตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ (หลักสูตรประเทศอังกฤษ)	41
3.15	ตารางการเปรียบเทียบหลักสูตรในประเทศสหรัฐอเมริกา	42
3.16	ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (หลักสูตรประเทศสหรัฐอเมริกา)	43

3.17	ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ (หลักสูตรประเทศสหรัฐอเมริกา)	43
3.18	ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ (หลักสูตรประเทศสหรัฐอเมริกา)	43
3.19	ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ (หลักสูตรประเทศสหรัฐอเมริกา)	43
3.20	ตารางเวลาการทดลองเรียนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร	44
3.21	ตารางกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละวันวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะ	58
3.22	ตารางกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละวัน วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและ กรรมวิธีการผลิต	71
3.23	ตารางกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละวัน วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1	79
3.24	ตารางกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละวัน วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2	91
3.25	ตารางกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละวัน วิชาการออกแบบเครื่องประดับ ชั้นก้าวหน้า	102

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ :

เลขที่		หน้า
1	แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบในแต่ละหลักสูตร	34
2	แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบทุกหลักสูตรในแต่ละกลุ่มวิชา	35



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ



1.1 คำนำ

การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทย มีบทบาทสำคัญต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคม เกิดการสร้างงาน เพิ่มรายได้ รวมทั้งได้พัฒนาฝีมือแรงงานควบคู่ไปกับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีการผลิต ในปัจจุบันมาตรฐานการผลิตสินค้าจากประเทศไทยมีมาตรฐานสูง มีแรงงานที่มีฝีมือ การแข่งขันทางการตลาด ต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์จากการแข่งขันผลผลิตด้วยราคา เป็นการแข่งขันด้วยผลผลิตที่มีการเพิ่มมูลค่า

การออกแบบเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าเป็นตัวสร้างมูลค่าให้กับสินค้า รวมถึงการสร้างชื่อเสียงและภาพพจน์ให้กับประเทศผู้ผลิตด้วย ประเทศต่าง ๆ ที่ต้องการเป็นประเทศพัฒนาทางอุตสาหกรรม จึงเกิดการตื่นตัวและให้ความสำคัญกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างจริงจัง โดยมีการก่อตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนหรือพัฒนากระบวนการเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการออกแบบ เช่น ประเทศฟิลิปปินส์ ได้ก่อตั้ง Product Development and Design Center of the Philippines (PDDCP) ปี 1973 (2516) ประเทศไต้หวัน ได้ก่อตั้ง Industrial Design Promotion Department (IDPC) ปี 1987(2530) ประเทศเกาหลี ก่อตั้ง Korea Design and Packaging Center (KDPC) ปี 1970 (2513) ประเทศสิงคโปร์ ก่อตั้ง The Design Center Singapore ปี 1991 (2534) เป็นต้น ในประเทศไทยเองได้เห็นความสำคัญด้านการออกแบบเช่นกัน กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โดยกระทรวงพาณิชย์ ผู้รับผิดชอบด้านการส่งออกได้เสนอโครงการจัดตั้งศูนย์บริการการออกแบบต่อรัฐบาลและโดยมติคณะรัฐมนตรี เห็นชอบเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2533 ตามหนังสือที่ นร 0206/8081 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2533 ในระยะแรกมีเป้าหมายที่จะพัฒนาการออกแบบสินค้าเพื่อการส่งออก 4 ชนิด ได้แก่ เครื่องหนัง อัญมณีและเครื่องประดับ ผลิตภัณฑ์พลาสติก และของเล่น ซึ่งเป็นสินค้าเป้าหมายที่สร้างรายได้สูงให้กับประเทศ ศูนย์บริการการออกแบบดังกล่าว ทำหน้าที่ให้บริการครอบคลุมหลายด้าน เช่น ให้ข้อมูล พัฒนารูปแบบ ประสานงานกับนักออกแบบ รวมถึงการจัดการสัมมนาเพิ่มพูนและพัฒนา นักออกแบบผลิตภัณฑ์ของไทย เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีรางวัล Prime Minister's Export Award จัดโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ที่ให้ความสำคัญ กระตุ้นและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการได้เห็นความสำคัญของการออกแบบ โดยกำหนดรางวัลประเภท ผู้ส่งออกสินค้าไทยดีเด่นที่มีการออกแบบ(Design)ผลิตภัณฑ์ของตนเอง ด้วย และได้ดำเนินการติดต่อกันตั้งแต่ปี 2535 จนถึงปัจจุบัน ในรางวัลประเภทนี้มีอุตสาหกรรม

กรรมอันภูมิและเครื่องประดับรวมอยู่ด้วย 3 ราย ถึงแม้รัฐบาลจะกระตุ้นและสร้างกิจกรรมต่าง ๆ ข้างต้นมาเป็นระยะเวลาถึง 9 ปี ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และขนาดกลาง ยังคงไม่เห็นความจำเป็นด้านการพัฒนารูปแบบเท่าที่ควร และยังคงอาศัยบริการของรัฐ เมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ หลายอุตสาหกรรมไม่สามารถดำเนินกิจกรรมต่อไปได้ แต่อุตสาหกรรมอันภูมิและเครื่องประดับ ยังสามารถประคองตัวอยู่ได้ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีการพัฒนารูปแบบของตนเอง

อันภูมิและเครื่องประดับเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย สนองความพอใจเป็นสำคัญ ดังนั้นรูปแบบจึงเป็นหัวใจของการแข่งขันที่เห็นได้ชัดเจน เครื่องประดับแบ่งเป็นมีหลายประเภท วัสดุต่างกัน กลุ่มเป้าหมายทางการตลาดต่างกัน เป็นการยากที่ผู้ประกอบการจะคาดเดารูปแบบเอง หรือลอกเลียนแบบอย่างที่เคยปฏิบัติในอดีตจึงเกิดความต้องการนักออกแบบเครื่องประดับเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง อุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดใหญ่บางราย และสถาบันเอกชน ได้จัดสอนและผลิตนักออกแบบเครื่องประดับ เพื่อสนองความต้องการดังกล่าว เป็นการช่วยเหลือระดับหนึ่ง และเป็นการเสียสละที่ควรยกย่อง เพียงแต่การสอนโดยผู้ผลิตเองอาจมีอิทธิพลของรูปแบบหรือเอกลักษณ์ของผู้ผลิตนั้นต่อผู้เรียน โดยมีได้ตั้งใจ

สถาบันการศึกษาของรัฐส่วนใหญ่เป็นที่ยอมรับว่ามีพื้นฐานที่มีมาตรฐาน และยึดมั่นในทฤษฎีที่สามารถนำไปใช้ประกอบกับความสามารรถและประสบการณ์เฉพาะบุคคล ทำให้เกิดบุคลากรที่มีความคิดแตกต่าง น่าที่จะช่วยแบ่งเบาภาระการสร้างนักออกแบบเครื่องประดับนี้ได้ ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีศักยภาพด้านครุภัณฑ์ และสถานที่ รวมถึงบุคลากร จึงเห็นควรเสนอโครงการวิจัย "พัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ" ขึ้น เพื่อช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว

1.2 ความเป็นมาและเหตุผลในการทำวิจัย

อุตสาหกรรมอันภูมิและเครื่องประดับ เป็นอุตสาหกรรมหลัก ประเภทที่จัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าเป้าหมายในการส่งออกของไทย สามารถนำเงินเข้าประเทศเป็นอันดับต้น ๆ ดังนั้นการพัฒนาอุตสาหกรรมอันภูมิและเครื่องประดับ จึงเป็นที่สนใจทั้งภาครัฐ และเอกชน

เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการพัฒนาที่สามารถยกระดับจากการแข่งขันเฉพาะด้านราคา เป็นการแข่งขันเชิงคุณภาพ ซึ่งหมายถึงความมีประสิทธิภาพ และก้าวหน้าในเชิงการผลิต มีฝีมือแรงงานที่มีมาตรฐานสูง สามารถก้าวเข้าสู่อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่ม (Value added) สูง แทนที่จะแข่งขันในกลุ่มสินค้าระดับล่าง ปัจจัยหนึ่งที่ยอมรับเป็นตัวเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ คือ รูปแบบของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ และรูปแบบของผลิตภัณฑ์นี้เอง จะเป็นตัวสร้างภาพพจน์ให้กับประเทศเจ้าของรูปแบบ อีกทั้งสามารถจะกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์ได้โดยอิสระ

ประเทศที่มีความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม และเป็นผู้นำในตลาดโลกหลายประเทศ เช่น ฝรั่งเศส อิตาลี สวีเดน เดนมาร์ก ฯลฯ สามารถครองตลาดสินค้าต่าง ๆ ได้ เพราะชื่อเสียงความสามารถ ในการออกแบบ (Design) ผลิตภัณฑ์ของตนเอง และสามารถทำให้เกิดความนิยมรู้จักกว้างขวาง ภายใต้อีชื่อกำหนด (Brand) ของประเทศผู้ออกแบบนั้น ๆ เห็นได้ว่าการออกแบบผลิตภัณฑ์ของตนเองเท่านั้น ที่จะช่วยสนับสนุนให้การพัฒนาอุตสาหกรรมมีการเจริญเติบโตอย่างมั่นคง และเข้า แข่งขันในตลาดโลกได้

การส่งเสริมให้เกิดความตื่นตัวด้านการออกแบบเครื่องประดับได้รับความสนใจ และ ดำเนินการ ติดต่อกันตั้งแต่ปี 2536 ถึงปัจจุบัน รวมเป็นเวลา 7 ปี ด้วยการจัดประกวดออกแบบ เครื่องประดับ "Jewel Fest" โดยสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับร่วมกับกรมส่งเสริมการ ส่งออก กระทรวงพาณิชย์ และผู้ประกอบการเครื่องประดับอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะ กระตุ้นและส่งเสริมให้นักออกแบบไทย พัฒนาความสามารถในการออกแบบเพื่อแข่งขันกับต่าง ประเทศได้ตามมาตรฐานสากล เป็นความพยายามที่จะกำหนดแนวโน้มของแฟชั่นเครื่องประดับ อัญมณี ตลอดจนเพื่อเผยแพร่ผลงานที่ได้มาตรฐาน ทั้งแบบและการผลิตของไทยให้เป็นที่ประจักษ์ แก่ชาวไทยและชาวต่างประเทศ เป้าหมายโดยรวมคือหวังจะให้ประเทศไทยได้รองความเป็นผู้นำ ทางด้านอัญมณี และเครื่องประดับของโลกให้ได้ในอนาคต จากความพยายามดังกล่าวก่อให้เกิด ความก้าวหน้าในระดับหนึ่ง แต่ยังคงจำกัดอยู่ในกลุ่มผู้ประกอบการที่มีศักยภาพ ยังมีผู้ประกอบการ อีกมากที่ไม่ให้ความสนใจ และไม่เห็นความสำคัญของการออกแบบว่ามีผลต่อธุรกิจของตน อย่างไร ส่วนหนึ่งยังละเลยต่อกฎหมายลิขสิทธิ์ การละเมิดสิทธิ์ในการลอกเลียนแบบ อีกส่วนหนึ่ง เห็นความสำคัญ แต่ไม่มีความรู้และไม่เข้าใจว่า "การออกแบบ" เป็น "ศาสตร์" ที่ต้องมีผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะศาสตร์ จึงจะทำหน้าที่เป็นนักออกแบบได้ มีผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องประดับจำนวนมาก ใช้บุคลากรจากศาสตร์ใกล้เคียง เช่น จิตรกร สถาปนิก นักเขียนรูป ฯลฯ ซึ่งไม่มีพื้นฐานความรู้ เรื่องกระบวนการวิเคราะห์ วิจัยข้อมูลเพื่อการออกแบบที่แท้จริงอีกทั้งไม่มี ความเข้าใจเกี่ยวกับ เครื่องประดับ ทั้งด้านวัสดุ กรรมวิธีการผลิต และชนิดของเครื่องประดับ ผลที่ได้จึงมักจะไม่ ประสิทธิภาพสำเร็จ และเกิดความเข้าใจผิดในกลุ่มผู้ประกอบการว่านักออกแบบเครื่องประดับ ปัจจุบันไม่มีความสามารถพอ ซึ่งข้อเท็จจริงคือ ผู้ประกอบการเองยังไม่ได้เลือกบุคลากรให้ถูกต้อง นั้นเอง

โครงการสร้างนักวิชาการอัญมณีและเครื่องประดับในระดับอุดมศึกษาได้รับการสนับสนุน จากทบวงมหาวิทยาลัย และเอกชน เป็นหลักสูตร 4 ปี สถาบันที่ผลิตบัณฑิตนักออกแบบได้เริ่มมา เป็นเวลา 2 ปีแล้ว และจะผลิตนักออกแบบรุ่นแรกในอีก 2 ปีข้างหน้า อย่างไรก็ตามความต้องการ แรงด่วนในการแก้ปัญหาความต้องการนักออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน โดยเฉพาะในอุตสาหกรรม ขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งการแข่งขันเชิงการตลาดในปัจจุบันไม่สามารถเน้นเรื่องราคาของ สินค้า เพราะมาตรฐานแรงงานสูงขึ้น ทำให้ค่าแรงงานสูงขึ้นด้วย อันเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต

โดยตรง และลูกค้าเองเลือกเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่สร้างความมั่นใจได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ลอกเลียนแบบ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหากฎหมายด้านสิทธิทางปัญญา การมีนักออกแบบหรือมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบใหม่ เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งยวดในปัจจุบัน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบที่จะดำเนินการผลิตนักออกแบบเครื่องประดับโดยเร่งด่วนเพื่อรองรับ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้กับอุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดกลางและขนาดเล็กดังกล่าว

1.3 ขอบเขตของการทำวิจัยและผลที่คาดว่าจะได้รับ

โครงการวิจัย "การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ" นี้ มีเป้าหมายที่จะลดปัญหาการขาดแคลนนักออกแบบเครื่องประดับให้กับอุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยสร้างหลักสูตรที่สามารถใช้เวลาสั้นกว่าการศึกษาในระบบปกติ จัดอยู่ในลักษณะหลักสูตรเร่งรัด ซึ่งจะเหมาะสมกับกลุ่มบุคลากรที่มีพื้นฐานทางด้านการออกแบบหรือผู้ที่อยู่ในธุรกิจอุตสาหกรรมเครื่องประดับมากกว่าบุคคลทั่วไป โดยผู้ที่มีพื้นฐานด้านการออกแบบหมายถึง นักออกแบบสาขาอื่น ๆ ซึ่งยังไม่มีความรู้ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ สำหรับผู้ที่อยู่ในธุรกิจอุตสาหกรรมเครื่องประดับ หมายถึง บุคลากรสายต่าง ๆ เช่น นักการตลาดช่างฝีมือ ฝ่ายการผลิต ฯลฯ ซึ่งไม่มีความรู้ด้านการออกแบบแต่อยู่ในวงการเครื่องประดับ และมีความเข้าใจวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับเป็นอย่างดี ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้เป็นผู้ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะพัฒนาให้เป็นนักออกแบบเครื่องประดับในระยะสั้นได้

หลักสูตรดังกล่าวนี้สร้างขึ้นภายใต้หลักการทางวิชาการ การวางหลักสูตร และจะดำเนินการโดยภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีกทั้งสามารถใช้เป็นต้นแบบหรือเป็นตัวอย่างที่สถาบันอื่นนำไปประยุกต์ใช้ได้ ซึ่งจะมีผลให้มีการผลิตนักออกแบบเครื่องประดับได้จำนวนหนึ่งเพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

แนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ

การศึกษาด้านอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทยได้รับการยอมรับและเห็นความสำคัญ เมื่ออุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีความเจริญและสามารถสร้างรายได้สูงให้กับประเทศ มีหลักสูตรการศึกษาสนับสนุนด้านอัญมณีและเครื่องประดับเกิดขึ้นหลายสถาบัน อย่างไรก็ตามความสำคัญในระยะต้น ๆ เน้นเฉพาะด้านวัตถุดิบ และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าค่อนข้างมาก จึงทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณี และเครื่องประดับยังไม่ครบวงจร โดยเฉพาะเมื่อพัฒนาฝีมือแรงงานให้ได้มาตรฐานสูง จำเป็นต้องมีการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อเข้าแข่งขันในตลาดสินค้าระดับกลางและสูงให้ได้ จึงพบว่ารูปแบบของผลิตภัณฑ์เป็นหัวใจในการแข่งขันนั้น ความสำคัญของการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับจึงเป็นที่ยอมรับ ได้มีการจัดรายวิชาการออกแบบเครื่องประดับรวมไว้ในหลักสูตรการออกแบบอื่น ๆ ในสถาบันการศึกษาของรัฐหลายสถาบัน เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันราชมนฑลวิทยาเขตเพาะช่าง ฯลฯ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยศิลปากรได้เปิดหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับในระดับอุดมศึกษาเป็นแห่งแรกเมื่อปี พ.ศ.2540

ก่อนที่จะมีการจัดการศึกษาด้านอัญมณีและเครื่องประดับ เข้าในหลักสูตรของสถาบันของรัฐ อย่างชัดเจนเช่นปัจจุบันสถาบันเอกชนหลายแห่งช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ทั้งด้านวัตถุดิบและการออกแบบหลายสถาบัน เช่น สถาบันอัญมณีศาสตร์แห่งเอเชีย สถาบันอัญมณีวิทย(ประเทศไทย) สถาบันกรุงเทพอัญมณีศิลป์ ฯลฯ และยังคงดำเนินการสืบเนื่องจนถึงปัจจุบัน

2.1 หลักสูตรและการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับการศึกษาการออกแบบเครื่องประดับ

เครื่องประดับเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีพื้นฐานและพัฒนารวมกับสิ่งทอ ซึ่งมักจะถูกจัดเป็นผลิตภัณฑ์ทางศิลปะและหัตถกรรม มีความใกล้ชิดกับมนุษย์มากกว่าผลิตภัณฑ์อื่นต่างกันเล็กน้อยที่สิ่งทอเกิดจากความจำเป็น แต่เครื่องประดับเกิดจากความพอใจ เมื่อทั้งสองผลิตภัณฑ์ มีพัฒนาการเป็นอุตสาหกรรม ความลึกซึ้งในการออกแบบจึงยังยึดติดกับความเป็นศิลปะค่อนข้างสูงซึ่งจะมีผลต่อโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาด้วย

เป็นที่ยอมรับกันในหมู่นักวิชาการว่า หลักสูตรใด ๆ จะเกิดขึ้นได้และสร้างได้สมบูรณ์ต้องพิจารณาและกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนจากองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 สังคมและสภาพแวดล้อมของสังคม จะแสดงความจำเป็นและความต้องการเพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาให้กับสังคม บางครั้งมีแนวคิดข้อเสนอแนะวิธีแก้ปัญหาให้ด้วย ในที่นี้ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นสังคมที่มีปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้าน

การออกแบบเครื่องประดับ จะทำหน้าที่กำหนดวัตถุประสงค์ส่วนหนึ่งของหลักสูตรได้ด้วยการให้ข้อมูลที่ชัดเจนจากประสบการณ์ และความต้องการของอุตสาหกรรมว่า ต้องการนักออกแบบไปทำอะไร และมีความคาดหวังอะไรบ้าง รวมถึงข้อเสนอแนะ คุณสมบัติของนักออกแบบที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องประดับด้วย

ส่วนที่ 2 ลักษณะเฉพาะของศาสตร์ หมายถึงองค์ความรู้ที่เป็นเนื้อหาวิชาการของศาสตร์นั้น เช่น การออกแบบเครื่องประดับ นอกจากจะต้องมีความรู้ด้านศิลปะแล้ว ยังต้องมีวิชาการด้านใดสนับสนุนหรือประกอบบ้าง มีเทคนิควิธีการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่เป็นศาสตร์ที่เคยมีมาแล้ว ตัวอย่างจากหลักสูตรเดิมจะเป็นประโยชน์ที่จะพิจารณานำส่วนที่ดีมาผสมผสานกับวิชาการใหม่ หากเป็นศาสตร์ใหม่ ต้องเป็นหน้าที่ของนักวิชาการที่จะวิเคราะห์ วิจัยให้ได้ลักษณะองค์ความรู้ที่เหมาะสม

ส่วนที่ 3 วัตถุประสงค์ หมายถึงผู้เรียน หรือผู้ที่จะนำมาสร้างให้เป็นบุคลากรที่สังคมต้องการ ต้องมีความเหมาะสม ความพร้อม ตามความคิดเห็นของนักวิชาการ และสังคมที่จะร่วมกันเสนอแนะ คุณลักษณะ หรือการคัดเลือกผู้เรียนให้เหมาะสมกับหลักสูตร ในขณะเดียวกันกลุ่มผู้ถูกคัดเลือกให้เป็นผู้เรียน จะเป็นผู้ให้ข้อมูลเสริม ให้เห็นแนวคิด หรือความคาดหวังของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรนั้นด้วย

มีการศึกษาค้นคว้าและกำหนดวิธีจัดรูปแบบการสอน (Models of Teaching) ไว้หลายรูปแบบ (Models) โดยแต่ละแบบมีลักษณะและวิธีการที่เหมาะสมกับการเรียนรายวิชาต่าง ๆ กัน สำหรับการเรียนการสอนทางศิลปะและการออกแบบนั้น มีรายวิชาที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางตรงและทางอ้อม รายวิชาที่สนับสนุนการเรียนด้านศิลปะและการออกแบบ ถือได้ว่าเป็นรายวิชาทางอ้อม เช่น วัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่ผ่านการคิดค้น และกำหนดเป็นทฤษฎีที่ชัดเจนอยู่แล้ว การบรรยายพร้อมตัวอย่างประกอบการนำไปใช้ในการปฏิบัติจริง หรือทัศนศึกษา จะช่วยให้ได้ความรู้ชัดเจนและรวดเร็ว นอกจากนี้การได้ข้อมูลจากแหล่งผลิต เอกสาร ตำราหรือสื่ออื่น ๆ ก็เป็นองค์ประกอบที่เป็นประโยชน์แก่นักออกแบบ มีข้อมูลมากรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ และติดตามความเปลี่ยนแปลง รวมถึงความก้าวหน้าของวัสดุกรรมวิธีการผลิต จะช่วยสนับสนุนการออกแบบได้ดียิ่งขึ้น

สำหรับรายวิชาที่จัดว่าเป็นการศึกษาโดยตรงของการเป็นนักออกแบบ คือ รายวิชาที่จะสร้างความสามารถทางศิลปะและการออกแบบ ซึ่งต้องมีวิธีการเรียนการสอนที่ต้องพยายามเน้นให้เกิดคุณสมบัติของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แทรกอยู่ตลอดเวลาถึงแม้จะพบว่ามีความรู้บางอย่างที่เรียกได้ว่าเป็นทฤษฎีก็ตาม เช่น ทฤษฎีสี การจัดองค์ประกอบ ฯลฯ แต่เมื่อถึงการเรียนจริง ๆ แล้ว ผลลัพธ์หรือผลงานของแต่ละคนจะไม่เหมือนกัน ต่างจากคณิตศาสตร์ซึ่งจะเห็นผลลัพธ์เหมือนกัน เหตุที่ผลงานทางศิลปะ และการออกแบบของแต่ละคนไม่เหมือนกัน เป็นเพราะแต่ละคน

มีคุณสมบัติของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีวิธีการที่จะแสดงหรือสร้างผลงานต่างกัน พบว่า รูปแบบการสอน (Model of Teaching) แบบให้ความเป็นอิสระ ไม่จำกัดทิศทาง (Non-Directive Teaching) เป็นรูปแบบการสอนแบบหนึ่งที่เหมาะสมกับศาสตร์ที่ต้องการสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนิยมนำมาใช้ในการเรียนการสอนศิลปะและการออกแบบทุกสาขา

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นคุณสมบัติหลักของศิลปิน และนักออกแบบที่ยอมรับในวงการการศึกษาด้านศิลปะ และการออกแบบ เพราะเป้าหมายสำคัญของการเป็นนักออกแบบหรือศิลปิน คือ การสร้างสรรค์ผลงานที่มีลักษณะเฉพาะเป็นของตนเอง หากไม่มีความสามารถในการริเริ่มสร้างสรรค์แล้ว โอกาสที่จะสร้างสรรค์ผลงานที่แตกต่างหรือมีลักษณะของตนเองคงเป็นไปได้ยาก

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) นั้นมีผู้สรุปว่า เป็นพฤติกรรมอันพึงประสงค์ และสำคัญมากสำหรับนักออกแบบ เป็นความต้องการสิ่งใหม่ ๆ สิ่งแปลกที่ไม่เหมือนกับที่มีอยู่ การที่มนุษย์จะสร้างสรรค์ได้นั้นต้องมีปัจจัย 3 ประการคือ

1. การรับรู้ (Perception) จากประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของมนุษย์
2. การจินตนาการ (Imagination) ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ผสมผสานกับความคิด
3. ประสบการณ์ (Experience) ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ และเก็บสิ่งสมไว้ในสมอง พร้อมทั้งจะแสดงออกมาเมื่อถึงเวลาอันสมควร ซึ่งถือเป็นการเรียนรู้และแก้ปัญหาไปพร้อม ๆ กัน

การรับรู้จะเป็นก้าวแรกของการเกิดความคิดสร้างสรรค์ พบว่าการรับรู้ของมนุษย์มีผลมาจาก ทางตาถึง 75% รองลงไปเป็นหู ภายสัมผัส ลึ้น และทางจมูก 13% 5% 3% และ 3% ตามลำดับ การสอนออกแบบจึงควรให้ความสำคัญกับการรับรู้เป็นพิเศษ เพื่อให้เกิดผลที่ดีในการสร้างจินตนาการและสะสมเป็นประสบการณ์ อันเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในที่สุด

นอกจากนั้น การเรียนการสอนรายวิชาทางศิลปะและการออกแบบ ส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในการปฏิบัติค่อนข้างสูง เพราะเป็นการแสดงความสามารถเฉพาะตัว จากการนำความรู้ทางทฤษฎีมาใช้ การปฏิบัติจะเพิ่มความชำนาญ และสร้างความเข้าใจได้ลึกซึ้งกว่าการฟังการบรรยายเพียงอย่างเดียว ในโอกาสเดียวกันการปฏิบัติจะได้ฝึกทักษะในการผลิตเพิ่มความชำนาญและความเข้าใจคุณสมบัติของวัสดุ ดิบ ซึ่งสัมพันธ์กับเทคนิค และกรรมวิธีการผลิตด้วยความเข้าใจ เหล่านี้มีความสำคัญ และมีผลต่อการออกแบบโดยตรง นักออกแบบที่ดีจะต้องคำนึงถึงตลอดเวลา

การปฏิบัติดังกล่าวข้างต้นนี้ หมายถึงการปฏิบัติด้วยทักษะความสามารถของมนุษย์ เน้นการใช้มือเป็นหลัก บางครั้งมีการปฏิบัติที่อาศัยเครื่องมือและเทคโนโลยีเข้าช่วยบ้าง อย่างไรก็ตามพบว่าการปฏิบัติด้วยมือสร้างสรรค์ผลงานในมิติจริง จะช่วยให้ได้สัมผัสผลงานได้ลึกซึ้งถึงรูปลักษณะโดยรวม ผิวสัมผัส พื้นที่ว่าง ความเปลี่ยนแปลงจากการเคลื่อนไหว แสงเงาที่เกิดกับผลงาน รวมถึงความสัมพันธ์ที่เหมาะสมของสัดส่วนโดยรวม ซึ่งประสบการณ์การปฏิบัติลักษณะนี้ จะส่งผลให้เกิดการจัดระเบียบการรับรู้ (Perception Organization) และสร้างลักษณะนิสัยการเห็นที่ลึกซึ้งโดยไม่รู้ตัว ปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและมีผู้พยายามโน้มน้าวให้เห็นว่าเทคโนโลยีบางอย่างสามารถทดแทนทักษะการใช้มือของมนุษย์ได้ เช่น คอมพิวเตอร์ สามารถนำมาใช้ในการออกแบบแทนการเขียนด้วยมือได้ แต่ในสถาบันการศึกษาด้านศิลปะ และการออกแบบ ส่วนมากยังเห็นว่าการสร้างทักษะการใช้มือนั้นมีความจำเป็นและสำคัญกว่าการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นเพียงเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกเท่านั้น และการใช้เครื่องมือช่วยจะเกิดประโยชน์สูงสุดเมื่อผู้ใช้มีทักษะและความสามารถทางศิลปะที่ลึกซึ้งแล้วเท่านั้น

2.2 หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน

วิธีการหนึ่งที่ยอมรับใช้เป็นข้อมูลในการสร้างหลักสูตร คือการศึกษาหลักสูตรที่มีอยู่ เพื่อพิจารณา แนวทาง ข้อดี และสิ่งที่ควรปรับปรุง ประกอบกับข้อมูลใหม่จะทำให้สามารถสร้างหลักสูตรใหม่ที่มีลักษณะตรงกับความต้องการได้

ในที่นี้มีเป้าหมายที่จะศึกษาข้อมูลของลักษณะโครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหารายละเอียดในการเรียนการสอน โดยศึกษาโครงสร้างหลายระดับ ทั้งที่เป็นหลักสูตรของสถาบันต่าง ๆ ในประเทศไทย และต่างประเทศ ในต่างประเทศเลือกเฉพาะที่เป็นหลักสูตรด้านการออกแบบเครื่องประดับ ครอบคลุมหลักสูตรระดับปริญญาและหลักสูตรระยะสั้น

สำหรับหลักสูตรในประเทศไทย มีหลักสูตรระดับปริญญาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่เรียนด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง ซึ่งได้เริ่มดำเนินการแล้ว 1 หลักสูตร (ท.1) และหลักสูตรที่เตรียมการไว้โดยมหาวิทยาลัยของรัฐ แต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการอีก 1 หลักสูตร (ท.2) นอกจากนี้ได้พิจารณาเลือกหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในสาขาวิชาใกล้เคียง 1 หลักสูตร (ท.3) และหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องประดับในเชิงวัสดุศาสตร์ 1 หลักสูตร (ท.4) มาศึกษาด้วย (ดูรายละเอียดหลักสูตร ท.1, ท.2, ท.3 และ ท.4 จากเอกสารผนวก 9-12) โดยมีวัตถุประสงค์จะเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรที่เป็นการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง เพื่อศึกษาสัดส่วนระหว่างรายวิชาในหมวดต่าง ๆ ให้เห็นชัดเจนว่า เนื้อหาเฉพาะด้านการออกแบบเครื่องประดับมีสัดส่วนเป็นอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับวิชาอื่น ๆ

สำหรับโครงสร้างหลักสูตรการออกแบบสาขาวิชาใกล้เคียงนั้น ต้องการศึกษาลักษณะโครงสร้างหลักสูตรวิชาการออกแบบสาขาอื่นโดยนัย ให้เนื้อหาเฉพาะด้านการออกแบบสาขา

เหล่านั้น เทียบได้กับการออกแบบเครื่องประดับ เพราะหลักสูตรที่เลือกมานี้ได้ดำเนินการมากกว่า 20 ปี ทำให้เห็นสัดส่วนการให้ความสำคัญในเนื้อหาเฉพาะด้านการออกแบบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และยังสามารถกำหนดได้ว่า ถ้าจะนำบุคลากรประเภทนี้มาพัฒนาเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ จะมีความเป็นไปได้หรือไม่ จะเสริมเฉพาะในส่วนใด สำหรับหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องประดับ เน้นในเชิงวัสดุศาสตร์นั้น ได้นำมาศึกษาเพื่อพิจารณาโครงสร้างหลักสูตร และความเป็นไปได้ในการพัฒนาให้เป็นนักออกแบบเครื่องประดับเช่นกัน เพราะพบว่าในหลักสูตรได้ให้ความสนใจจัดวิชาการออกแบบเป็นวิชาเลือกอยู่ด้วย

หลักสูตรของประเทศไทยและต่างประเทศได้รวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

- ศูนย์แนะแนวการศึกษาต่อต่างประเทศ ได้แก่ บริติชเคาน์ซิล แนะนำศึกษาต่อประเทศอังกฤษ, AUA แนะนำศึกษาต่อประเทศสหรัฐอเมริกา, JEIC แนะนำศึกษาต่อประเทศญี่ปุ่น
ศูนย์แนะแนวการศึกษาต่อต่างประเทศ ธนาคารกรุงเทพ

- มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่มีการเรียนการสอนการออกแบบเครื่องประดับ
- สถาบันการศึกษาเอกชน
- เว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต

โดยรวบรวมข้อมูลหลักสูตรทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศแล้ว ได้แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (รวมทั้งประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของต่างประเทศ (ดูรายละเอียดในเอกสารผนวก 14)

กลุ่มที่ 2 หลักสูตรระยะสั้น (ดูรายละเอียดในเอกสารผนวก 13)

กลุ่มที่ 1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย

1.1 หลักสูตรของประเทศไทย นำมาพิจารณา 4 หลักสูตรจาก 3 สถาบันการศึกษา

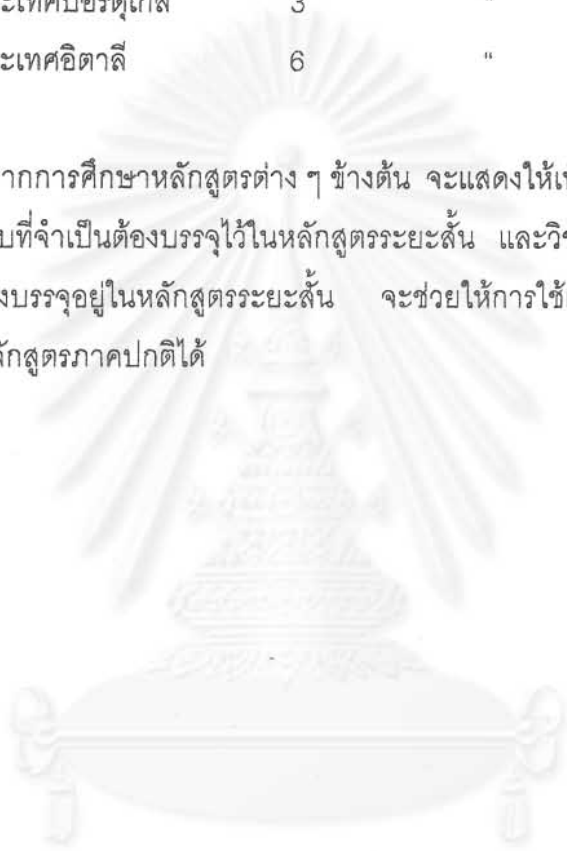
1.2 หลักสูตรของต่างประเทศ

- | | | | | |
|----------------------|---|-------------|---|----------------|
| - ประเทศอังกฤษ | 6 | หลักสูตรจาก | 6 | สถาบันการศึกษา |
| - ประเทศสหรัฐอเมริกา | 9 | " | 9 | " |

กลุ่มที่ 2 หลักสูตรระยะสั้น

2.1 หลักสูตรของประเทศไทย	7	หลักสูตรจาก	2	สถาบันการศึกษา
1.2 หลักสูตรของต่างประเทศ				
- ประเทศอังกฤษ	14	"	6	"
- ประเทศสหรัฐอเมริกา	2	"	2	"
- ประเทศญี่ปุ่น	4	"	1	"
- ประเทศปอร์ตุเกส	3	"	1	"
- ประเทศอิตาลี	6	"	2	"

ผลจากการศึกษาหลักสูตรต่าง ๆ ข้างต้น จะแสดงให้เห็นเนื้อหาสำคัญของ การออกแบบเครื่องประดับที่จำเป็นต้องบรรจุไว้ในหลักสูตรระยะสั้น และวิชาที่เป็นส่วนประกอบรอง ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องบรรจุอยู่ในหลักสูตรระยะสั้น จะช่วยให้การใช้เวลาในการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นน้อยลงกว่าหลักสูตรภาคปกติได้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีการวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ

วัตถุประสงค์ในการวิจัยนี้เพื่อสร้างหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนนักออกแบบเครื่องประดับ ให้กับอุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดกลางและขนาดเล็กในปัจจุบัน มีเงื่อนไขหลักคือ เวลาที่จะศึกษาหลักสูตรดังกล่าวต้องไม่เหมือนกับการศึกษาในระบบการศึกษาปกติ เนื้อหาวิชา-การต้องครอบคลุมเพียงพอที่ผู้ศึกษาจะนำไปใช้ประโยชน์ และเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติตนเป็น นักออกแบบเครื่องประดับได้ นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การผลิตนักออกแบบเครื่องประดับจากหลักสูตรนี้บรรลุเป้าหมายได้ ต้องมีผู้เรียนที่เหมาะสม มีวุฒิภาวะ และความรับผิดชอบ รวมถึงความมุ่งมั่นสูง เพราะการศึกษาในหลักสูตรลักษณะนี้ เป็นหลักสูตรเร่งรัด จะมีความเข้มข้นในเนื้อหาวิชาการ ที่ต้องการเพิ่มพูนฝึกฝนด้วยตนเองมากกว่าการศึกษาในระบบปกติ

ในที่นี้ได้ตั้งสมมติฐานกลุ่มบุคลากรที่น่าจะนำมาพัฒนาเป็นนักออกแบบเครื่องประดับได้ เป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มบุคลากรในอุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดกลางและขนาดเล็ก บุคลากรกลุ่มนี้มีความคุ้นเคย และมีทักษะด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องประดับโดยตรง การพัฒนาบุคลากรเหล่านี้ขึ้นเป็นนักออกแบบ น่าจะใช้ระยะเวลาสั้นลง และได้ประโยชน์โดยตรงกับอุตสาหกรรมเครื่องประดับด้วย

กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่มีพื้นฐานทางวิชาการใกล้เคียง ที่สามารถนำมาเสริมความรู้ด้านการออกแบบเครื่องประดับได้ในระยะเวลาสั้น ๆ เช่น ผู้มีความรู้ด้านการออกแบบสาขาอื่น ๆ เช่น นักออกแบบอุตสาหกรรม สถาปนิก มัณฑนากร เป็นต้น รวมถึงนักวิชาการด้านวัสดุศาสตร์ที่เน้นวัสดุเครื่องประดับ หรือนักธรณีวิทยา เป็นต้น

การรวบรวมข้อมูลเพื่อสรุปในการสร้างหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 การสร้างแบบสอบถามและการคัดเลือกประชากรตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามสร้างขึ้นเพื่อการสำรวจความคิดเห็นความต้องการนักออกแบบเครื่องประดับ ข้อเสนอแนะ ตลอดจนแนวคิดเกี่ยวกับเนื้อหาที่ควรบรรจุในหลักสูตร ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับหลักสูตร และคุณสมบัติของผู้เรียนด้วยแบบสอบถาม 3 ชุด จัดทำสำหรับกลุ่มประชากร ที่คัดเลือกตามคุณสมบัติที่เหมาะสม สอดคล้องกับองค์ประกอบหลักในการสร้างหลักสูตร ได้แก่

- 3.1.1 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มความต้องการหรือตลาดที่จะรองรับนักออกแบบ
- 3.1.2 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้สอน
- 3.1.3 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้ใช้หลักสูตรหรือผู้เรียน

คำถามในแบบสอบถามสำหรับประชากรทั้ง 3 กลุ่มข้างต้นนี้มีเนื้อหาเพื่อสำรวจข้อมูลสำคัญ 3 ประเด็นได้แก่

ประเด็นที่ 1 คุณลักษณะของนักออกแบบเครื่องประดับ โดยนัยของความต้องการหรือจากประสบการณ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องประดับ และโดยลักษณะที่นักวิชาการกำหนดไว้ รวมถึงความคาดหวังของผู้ที่กำลังประสงค์จะเป็น

ประเด็นที่ 2 เนื้อหาความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติที่จำเป็น และเหมาะสมสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ รวมทั้งข้อเสนอแนะ เทคนิค วิธีการสอน และกิจกรรมที่เหมาะสมด้วย

ประเด็นที่ 3 ข้อเสนอแนะ ความเหมาะสมของระยะเวลาสำหรับหลักสูตร ประเภทของบุคลากรที่เหมาะสมที่จะเรียนในหลักสูตร ตลอดจนกิจกรรมเสริมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างหลักสูตรโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มความต้องการหรือตลาดที่จะรองรับนักออกแบบ เป็นแบบสอบถามเพื่อสอบถามข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ซึ่งเปรียบเสมือนกับสังคมที่แสดงความต้องการนักออกแบบ ได้แก่ ผู้บริหาร นักการตลาด และนักออกแบบจากธุรกิจอุตสาหกรรม เครื่องประดับขนาดต่าง ๆ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรในหน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอัญมณี และเครื่องประดับ เช่น เจ้าหน้าที่จากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ และจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เนื้อหาโดยรวมมีเป้าหมายที่จะศึกษาการให้ความสำคัญและการสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับในอุตสาหกรรมเครื่องประดับในประเทศไทย ความคาดหวัง และการประเมินศักยภาพของนักออกแบบที่มีอยู่ในธุรกิจปัจจุบัน รวมถึงข้อเสนอแนะ ลักษณะและคุณสมบัติที่เหมาะสมของนักออกแบบเครื่องประดับ ตลอดจนกิจกรรมสนับสนุนที่จะเป็นประโยชน์ในหลักสูตรระยะสั้น

แบบสอบถามฉบับนี้รวม 7 หน้า ประกอบด้วย 2 หมวด

หมวดที่ 1 เป็นข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม รวม 5 ข้อ

หมวดที่ 2 เป็นข้อมูลลักษณะธุรกิจและความคิดเห็นเกี่ยวกับนักออกแบบเครื่องประดับ รวม 20 ข้อ (ดูรายละเอียดเอกสารผนวก 1)

แบบสอบถามได้ส่งไปยังผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับ ตามบัญชีรายชื่อจากสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทย และเครื่องประดับไทย สมาคมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับเทียม ชมรมนักออกแบบเครื่องประดับไทย กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม และสมาชิกสมาพันธ์ผู้ค้าทองแห่งโลก (World Gold Council) รวมทั้งสิ้น 150 ราย

3.1.2 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้สอน สร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาเนื้อหาที่เหมาะสมที่จะบรรจุเข้าในหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับระยะสั้น ข้อเสนอแนะ และวิธีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพที่ควรนำมาประยุกต์ใช้ในหลักสูตรระยะสั้น รวมถึงคุณสมบัติที่เหมาะสมของผู้จะเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้

แบบสอบถามฉบับนี้รวม 7 หน้า 2 หมวด

หมวดที่ 1 เป็นข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม 10 ข้อ

หมวดที่ 2 เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ ความพร้อมและคุณสมบัติของผู้เรียน รวม 21 ข้อ (ดูรายละเอียดเอกสารผนวก 3)

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามนี้เน้นผู้สอนการออกแบบเครื่องประดับ รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการสอนศิลปะและการออกแบบหลายระดับ ทั้งสถาบันของรัฐบาลและเอกชน รวมถึงหน่วยงานของรัฐที่มีการฝึกอบรมต่าง ๆ ประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยของรัฐ ได้แก่

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์, คณะศิลปกรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะจิตรกรรมและประติมากรรม, คณะมัณฑนศิลป์
- สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะครุศาสตร์
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒฯ คณะศิลปกรรม, คณะวิทยาศาสตร์
- สถาบันราชภัฏ วิทยาเขตสวนสุนันทา, วิทยาเขตสวนดุสิต
- สถาบันราชมนฑล วิทยาเขตพระนครเหนือ วิทยาเขตเพาะช่าง
- สถาบันเอกชน สถาบันอัครมณีวิทย์(ประเทศไทย) สถาบันกรุงเทพอัครมณีศิลป์
- ผู้ประกอบการ ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้สอนจากสมาคมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับเทียม

และผู้ประกอบการอิสระ

- นักออกแบบอาชีพที่ทำหน้าที่สอนในสถาบันต่าง ๆ
- ผู้สอนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
- เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการส่งออก

ในกลุ่มนี้ได้จัดส่งแบบสอบถาม รวมทั้งสิ้น 40 ราย

3.1.3 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้ใช้หลักสูตรหรือกลุ่มผู้เรียน แบบสอบถามสร้างขึ้นเพื่อศึกษาความคาดหวังจากผู้เรียน ความสนใจ ตลอดจนศักยภาพของบุคลากรศาสตร์ใกล้เคียง รวมถึงผู้ที่อยู่ในวงการ อุตสาหกรรมเครื่องประดับ

แบบสอบถามชุดนี้มี 4 หน้า 2 หมวด ประกอบด้วย

หมวดที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม 7 ข้อ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรการออกแบบ รวม 7 ข้อ (ดูรายละเอียดเอกสารผนวก 5)

ผู้ตอบแบบสอบถามนี้ ประกอบด้วย บุคลากรในอุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดต่าง ๆ เช่น ช่างขึ้นรูป นักการตลาด หัวหน้าฝ่ายผลิต ตามรายชื่อจากสมาคมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับไทย เป็นต้น และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เช่นเดียวกับข้อ 3.1.2 โดยขอข้อมูลเฉพาะนิสิต นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป รวมทั้งสิ้น 250 ราย

3.2 การสัมมนาระหว่างผู้ประกอบการและนักวิชาการ

เพื่อให้เกิดความชัดเจนในรายละเอียดจากแบบสอบถามที่ส่งไปยังประชากรทั้ง 3 กลุ่มข้างต้น ซึ่งอาจเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน การให้ความคิดเห็นลักษณะการสัมมนาจะช่วยให้ตอบปัญหา ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ผู้เข้าร่วมสัมมนาเป็นประชากรที่ส่งแบบสอบถามสมบูรณ์ จากกลุ่มผู้ประกอบการ และนักวิชาการ ฝ่ายละ 25 คน โดยเลือกจากคุณสมบัติต่อไปนี้

กลุ่มผู้ประกอบการ เป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องประดับแท้ อุตสาหกรรมเครื่องประดับเทียม ผู้ประกอบการรายย่อย นักออกแบบอาชีพ ผู้แทนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และผู้แทนจากกรมส่งเสริมการค้าส่งออก กระทรวงพาณิชย์

กลุ่มวิชาการ เป็นผู้สอนการออกแบบเครื่องประดับในสถาบันของรัฐและเอกชน ผู้สอนศิลปะและการออกแบบสาขาต่าง ๆ จากทุกสถาบัน ผู้แทนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และผู้แทนจากกรมส่งเสริมการค้าส่งออก กระทรวงพาณิชย์ (ดูเอกสารการสัมมนาจากเอกสารผนวก 8.1)

3.3 สรุปและวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

3.3.1 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม 3 ชุด

3.3.1.1 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามจากผู้ประกอบการ (กลุ่มความต้องการหรือตลาดที่จะรองรับนักออกแบบ)

3.3.1.2 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามจากนักวิชาการ (กลุ่มผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้สอน)

3.3.1.3 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามผู้เรียน (กลุ่มผู้ใช้หลักสูตร)

- 3.3.1.4 สรุปข้อมูลสำหรับสร้างหลักสูตร 3 ประเด็นจากแบบสอบถาม 3 ชุด
- ประเด็นที่ 1 คุณลักษณะของนักออกแบบเครื่องประดับ
 - ประเด็นที่ 2 เนื้อหาความรู้ เทคนิค และวิธีการสอนที่เหมาะสม
 - ประเด็นที่ 3 ความเหมาะสม ระยะเวลา บุคลากร ตลอดจนกิจกรรมเสริมและ
ข้อเสนอแนะ

3.3.2 สรุปข้อมูลจากการสัมมนาระหว่างผู้ประกอบการและนักวิชาการ

3.3.3 สรุปข้อมูลจากหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับที่มีอยู่แล้ว

3.3.3.1 การแบ่งกลุ่มวิชาเพื่อศึกษาโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีการออกแบบ
ของประเทศไทย

3.3.3.2 การพิจารณารายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องประดับในหลักสูตร
ระดับปริญญาตรีของสถาบันการศึกษาในประเทศ

3.3.3.3 การพิจารณาหลักสูตรระยะสั้นในต่างประเทศ

3.3.1 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม 3 ชุด

3.3.1.1 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามจากผู้ประกอบการ (กลุ่มความต้องการหรือ
ตลาดที่จะรองรับนักออกแบบ) ดูรายละเอียดแบบสอบถามและสรุปในเอกสารผนวก 1 และ 2

แบบสอบถามได้ส่งไปยังประชากร 150 ราย ได้รับกลับคืน 102 ราย คิดเป็น 68% ของ
แบบสอบถามที่ส่งไป แต่ส่วนใหญ่ตอบว่าไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นได้ เพราะไม่มีประสบการณ์ มี
เพียง 28 รายที่ให้คำตอบค่อนข้างสมบูรณ์ ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องประดับ
ขนาดใหญ่ หรือขนาดกลางที่มีการออกแบบเครื่องประดับของตนเอง และกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ส่ง
ออกเครื่องประดับด้วย อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้จาก 28 รายนี้ ถึงแม้ว่าบางรายจะตอบไม่ครบ
ทุกข้อ แต่ข้อมูลที่ได้โดยรวมสามารถให้ข้อมูลใน 3 ประเด็นที่ตั้งไว้ ดังนี้

สรุปข้อมูลส่วนบุคคลของประชากรที่ตอบแบบสอบถามในหมวดที่ 1 มี 5 ข้อ ให้ข้อมูลดังนี้
(จำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อ คิดเป็น 100% คำตอบในบางข้ออาจเกิน 100%
เพราะอนุญาตให้ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ข้อ 1. 62% ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นชาย และ 38% เป็นหญิง

ข้อ 2. 41% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 40-49 ปี รองลงไป 30% มีอายุระหว่าง
30-39 ปี

- ข้อ 3. 48% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี 15% ระดับปริญญาโท นอกจากนี้มีระดับปริญญาเอก และต่ำกว่าปริญญาตรี การศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นปริญญาด้านการออกแบบเครื่องประดับ มีทั้งสถาบันในประเทศและต่างประเทศ
- ข้อ 4. 63% ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริหาร 18% เป็นฝ่ายผลิต ซึ่งเป็นนักออกแบบด้วยอีก 15% เป็นฝ่ายการตลาด นอกจากนี้ในคนเดียวกันบางรายทำหน้าที่มากกว่า 1 อย่าง เช่น เป็นผู้บริหารและนักการตลาด หรือผู้บริหารและนักออกแบบ ทำให้มีคำตอบในตำแหน่งหน้าที่อื่น ๆ อีกถึง 26%
- ข้อ 5. 44% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องประดับในตำแหน่งในข้อ 4 เป็นเวลา 10-14 ปี และมากกว่า 14 ปี ถึง 30%

จะเห็นได้ว่าประชากรที่ตอบแบบสอบถามกลุ่มนี้มีวุฒิภาวะค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอายุและประสบการณ์การทำงาน ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้ยอมรับได้ว่าข้อมูลที่ได้จากประชากรกลุ่มนี้เป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ โดยในคำตอบหมวดที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลของลักษณะธุรกิจและความคิดเห็นเกี่ยวกับนักออกแบบเครื่องประดับจากผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ผูกพัน เช่น ธุรกิจส่วนใหญ่เป็นธุรกิจเพื่อการส่งออก จึงทำให้ต้องจัดจ้างนักออกแบบต่างประเทศหรือหน้าที่ของผู้ที่รับผิดชอบกับลูกค้าเป็นผู้บริหาร ไม่ใช่ นักออกแบบ เป็นต้น ข้อมูลหลายข้ออาจไม่ได้ตอบตรงประเด็นหลักทั้ง 3 ที่ตั้งไว้ข้างต้นอย่างตรงไปตรงมา แต่ผลที่ได้ทางอ้อมจะเป็นเหตุเป็นผลกัน ได้ข้อมูลสรุปดังต่อไปนี้

- ข้อ 1. 59% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถามอยู่ในธุรกิจเครื่องประดับแท้ ราคาปานกลางและสูง ใช้อัญมณีและโลหะมีค่า เช่น ทอง เพชร พลอย รองลงไป 48% เป็นประชากรจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับแท้ราคาถูก และราคาปานกลาง ใช้พลอยเนื้ออ่อน เงิน เป็นต้น กลุ่มที่ 3 เป็นอุตสาหกรรมเครื่องประดับเทียม 37% ในบางรายผลิตทั้งเครื่องประดับแท้ราคาสูง ปานกลาง และราคาถูก และรายที่ผลิตเครื่องประดับแท้ราคาถูก ใช้เงิน และพลอยสังเคราะห์ อาจเป็นรายที่ผลิตเครื่องประดับเทียมด้วย
- ข้อ 2. 100% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่มีเป้าหมายการผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งมีทั้งอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น รวมถึงสแกนดิเนเวีย และ 22% ผลิตทั้งส่งออกและภายในประเทศ มีเพียง 15% ที่ผลิตเฉพาะจำหน่ายภายในประเทศ ข้อนี้จะสนับสนุนความคิดเห็นเรื่องการใช้ นักออกแบบเครื่องประดับในข้อต่อ ๆ ไป
- ข้อ 3. 85% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่าผู้บริหารจะทำหน้าที่พบกับลูกค้าโดยตรง ซึ่งหมายถึงผู้บริหารระดับสูงถึงผู้จัดการฝ่ายการตลาด รองลงไป 42% เป็นนักการตลาด และอีก 19% เป็นฝ่ายผลิต หรือนักออกแบบของบริษัท พบว่ามีอุตสาหกรรม

จำนวนน้อยมากที่ให้โอกาสนักออกแบบพบลูกค้า ผู้บริหารส่วนใหญ่เห็นว่าตนเองมีความเข้าใจเรื่องรูปแบบเพียงพอที่จะพบกับลูกค้ามากกว่านักออกแบบ

- ข้อ 4. 74% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่า ได้มีการพัฒนารูปแบบของเครื่องประดับด้วย นักออกแบบประจำบริษัทพอ ๆ กับรับรูปแบบมาจากลูกค้าโดยตรง 52% ซื้อแบบหรือจ้างนักออกแบบอิสระ และอีก 26% พัฒนารูปแบบด้วยการศึกษาจากวารสารต่างประเทศ หรือจ้างนักออกแบบจากต่างประเทศ
- ข้อ 5. 59% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่าในกรณีที่ใช้ นักออกแบบอิสระ จะเลือกนักออกแบบชาวไทยที่จบการศึกษาสาขาใกล้เคียง เช่น นักออกแบบผลิตภัณฑ์ จิตรกร ประติมากร มัณฑนากร ฯลฯ อีก 55% ใช้ นักออกแบบที่จบการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง และ 46% เลือกจากนักออกแบบชาวต่างชาติ นอกจากนี้ ยังมีอีก 9% ที่ซื้อแบบมาผลิตหรือใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดมาให้ความเห็น
- ข้อ 6. 31% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่าในกรณีที่มีนักออกแบบประจำ นักออกแบบนั้นเป็นคนไทยที่จบการศึกษาด้านศิลปะหรือการออกแบบในสาขาใกล้เคียง เช่น นักออกแบบผลิตภัณฑ์ ช่างหัตถกรรม ฯลฯ และ 19% เป็นคนไทยที่จบการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง อีก 8% เป็นชาวต่างชาติ หรืออาจฝึกเองจากพนักงานของบริษัท

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า ถ้ามีทางเลือก ส่วนใหญ่ยังนิยมที่จะเลือกนักออกแบบที่เป็นคนไทย และมีความรู้ด้านการออกแบบเครื่องประดับด้วย

- ข้อ 7. 78% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ระบุว่าหน้าที่ของนักออกแบบ คือ ริเริ่มสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ ๆ ให้กับบริษัท และ 74% ออกแบบตามคำสั่ง มีเพียง 26% ที่ให้นักออกแบบทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า
- ข้อ 8. 70% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม พอใจกับผลงานของนักออกแบบประจำ เพราะผลงานเป็นที่ยอมรับ ถูกใจลูกค้า และสามารถผลิตและจำหน่ายได้ มีเพียง 39% ที่ยังไม่พอใจกับผลงานของนักออกแบบประจำ เพราะเห็นว่า มุมมองของนักออกแบบโดยส่วนใหญ่ยังไม่เป็นสากล ขาดความสามารถในการวิเคราะห์ ความต้องการหรือลักษณะกลุ่มเป้าหมาย ทำให้ต้องดัดแปลงแก้ไขอีกมาก
- ข้อ 9. 67% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่า ถ้ามีโอกาสเลือกนักออกแบบประจำบริษัท จะเลือกผู้ที่จบด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรงเท่านั้น เพราะง่ายต่อการทำความเข้าใจ ถ่ายทอดผลงานได้ดี เข้าใจระบบการผลิต เข้าใจวิธีการวิเคราะห์การตลาด ฯลฯ (ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในส่วนของการละเอียดการเรียนการสอนได้) อีก 56% ยังเห็นว่า จะเลือกผู้ที่จบการศึกษาด้านศิลปะและหัตถกรรม อีก 15% เป็นสาขาการออกแบบอื่น ๆ

- ข้อ 10. 75% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่าเคยคิดที่จะพัฒนาบุคลากรในบริษัทให้เป็นนักออกแบบเครื่องประดับ เพราะบุคลากรภายในจะทราบลักษณะและศักยภาพของบริษัท รวมถึงกลุ่มลูกค้าของบริษัท และต้องการสนับสนุนพนักงานของบริษัท 25% ให้ความเห็นว่าไม่เคยคิด เพราะไม่มีความรู้พอ และยังสนใจที่จะพัฒนาสิ่งที่บริษัทชำนาญเฉพาะด้านมากกว่า
- ข้อ 11. 46% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่านักการตลาดในบริษัท น่าจะเป็นบุคลากรที่เหมาะสมในการพัฒนาให้เป็นนักออกแบบ เพราะเป็นผู้ติดต่อโดยตรงกับลูกค้า มีประสิทธิภาพเชิงการตลาด ได้เห็นรูปแบบและเข้าใจตลาดหลากหลาย 32% เห็นว่าช่างขึ้นตัวเรือน น่าจะเหมาะสม เพราะเข้าใจวิธีการผลิต ทำให้ทราบข้อจำกัดในการผลิต รองลงไป เป็นผู้จัดการฝ่ายผลิต
- ข้อ 12. 89% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่า ความรู้ทั่วไปด้านศิลปะและการออกแบบ วิธีการและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการถ่ายทอดด้วยการเขียน เป็นความรู้และทักษะทางศิลปะและการออกแบบที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ รองลงไป 56% เป็นกระบวนการ และขั้นตอนการหาข้อมูล การวิเคราะห์สรุปข้อมูลด้วยเหตุผล เพื่อนำไปสู่การออกแบบ อีก 44% เป็นหลักการออกแบบเครื่องประดับและความรู้ด้านกายศาสตร์(Ergonomics) จิตวิทยา และอื่น ๆ
- ข้อ 13. 77% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่า ความรู้และทักษะเชิงเทคนิคการผลิตที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ คือ ขั้นตอนและวิธีการขึ้นรูปเบื้องต้น รองลงไปเป็นเทคนิคการผลิตเครื่องประดับด้วยวิธีการหล่อและเทคนิคอื่น ๆ 33% และรวมถึงเทคนิคการผลิตเครื่องประดับเทียม 37%
- ข้อ 14. 50% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่า ความรู้และทักษะเชิงวัสดุสำหรับเครื่องประดับที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบคือ วัสดุสำหรับเครื่องประดับเทียม รองลงมา 46% เห็นว่าควรรู้เรื่องอัญมณีมีค่า และพลอยเนื้ออ่อน ส่วนวัสดุสำหรับทำตัวเรือนเครื่องประดับแท้ เพียง 42% ซึ่งอาจเป็นเพราะวัสดุของเครื่องประดับแท้เป็นที่รู้จักและใช้กันอย่างกว้างขวางแล้ว
- ข้อ 15. 96% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นว่า ความรู้เชิงการตลาดเป็นความรู้อื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ รองลงไป 50% เป็นความรู้เชิงกฎหมาย และ 46% เป็นความรู้เชิงจิตวิทยา นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะความรู้ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ด้วย
- ข้อ 16. 65% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม แนะนำว่า บุคลากรที่เหมาะสมกับการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ น่าจะเป็นผู้ที่มีความสามารถด้านการผลิตเครื่องประดับ รองลงมา 62% เป็นผู้มีความรู้ด้านศิลปะทัศนกรรม และ 50% เป็นผู้มีความรู้

ด้านศิลปะและการออกแบบสาขาอื่น ๆ และอีก 20% เห็นว่า น่าจะเป็นใครก็ได้ที่มีใจรักหรือทำงานด้านเครื่องประดับ หรือผู้สนใจ

- ข้อ 17. 40% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ควรใช้เวลาฝึกอบรมเฉพาะวันหยุดหรือนอกเวลาทำงานปกติ 36% เห็นว่าควรอบรมต่อเนื่องทุกวันระยะเวลาหนึ่ง (รวมถึงข้อแนะนำวิธีการจัดเวลา ซึ่งนำไปใช้ประโยชน์ในการทดลองฝึกอบรมได้)
- ข้อ 18. 72% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าการศึกษาดูงานในโรงงานผลิตเครื่องประดับประเภทต่าง ๆ เป็นกิจกรรมเสริมที่น่าจะเป็นประโยชน์ รองลงไป 36% เป็นการชมนิทรรศการงานแสดงสินค้า รวมถึงการศึกษาดูงานในพิพิธภัณฑ์ ฯลฯ
- ข้อ 19. 61% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่สามารถนำมาใช้ประกอบในการสร้างหลักสูตรและวิธีการดำเนินการ เช่น เห็นควรให้เป็นของรัฐบาลโดยไม่เก็บค่าเรียน หรือต้องเป็นราคาถูก
- ข้อ 20. 91% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม แสดงความสนใจที่จะส่งบุคลากรเข้าร่วมทดลองหลักสูตร อีก 9% ไม่แน่ใจ ขอรอดูรายละเอียดก่อน

3.3.1.2 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามจากนักวิชาการ (กลุ่มผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้สอน) ดูรายละเอียดคำถามในแบบสอบถามและคำตอบในเอกสารผนวก 3 และ 4

แบบสอบถามชุดนี้ได้ส่งไปยังนักวิชาการ รวมทั้งสิ้น 40 ราย จากสถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การออกแบบเครื่องประดับ ทั้งภาครัฐและเอกชน และสถาบันการศึกษาศิลปะและการออกแบบสาขาใกล้เคียง ได้รับคำตอบกลับ 30 ราย คิดเป็น 75% ของประชากรทั้งหมด

สรุปข้อมูลส่วนบุคคลของประชากรกลุ่มนี้ในหมวดที่ 1 มี 10 ข้อ ให้ข้อมูลดังนี้ (จำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อ คิดเป็น 100% คำตอบในบางข้ออาจรวมแล้วเกิน 100% เพราะอนุญาตให้ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ข้อ 1. 57% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถามเป็นชาย และ 43% เป็นหญิง
- ข้อ 2. 43% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม มีอายุระหว่าง 40-49 ปี รองลงไป 25% เป็นประชากรอายุ 30-39 ปี และ 11% อายุต่ำกว่า 20-29 ปี นอกจากนี้คำตอบอื่น ๆ อีก 22% มีอายุเกินกว่า 51 ปี
- ข้อ 3. 54% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม วุฒิกการศึกษาสูงสุด ระดับปริญญาตรี และ 32% วุฒิปริญญาโท 11% ปริญญาเอก และอีก 18% เป็นวุฒิต่าง ๆ ซึ่งวุฒิต่าง ๆ นี้ มีทั้งจากสถาบันการศึกษาภายในและต่างประเทศ

- ข้อ 4. 75% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ทำหน้าที่เป็นผู้สอนวิชาการออกแบบเครื่องประดับ และวิชาศิลปะและการออกแบบสาขาอื่น ๆ ทั้งสถาบันการศึกษาของรัฐและของเอกชน อีก 14% ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารสถาบันการศึกษาเอกชน 4% เป็นผู้บริหารการศึกษาของรัฐ และ 25% ทำหน้าที่อื่น ๆ ด้วย เช่น บริหารธุรกิจ เป็นจิตรกร ผู้จัดการ เป็นต้น
- ข้อ 5. 44% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม มีประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่งในข้อ 4 เป็นเวลา 11-15 ปี มากกว่า 15 ปี 28% และ 24% 1-5 ปี
- ข้อ 6. 67% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ทำหน้าที่เป็นผู้สอนในหลักสูตรปริญญาตรี ภาคปกติ 22% สอนในหลักสูตรระยะสั้น และปริญญาโท 15% สอนหลักสูตรพิเศษเกี่ยวกับอัญมณีและเครื่องประดับ
- ข้อ 7. 63% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เป็นผู้สอนในหลักสูตรการออกแบบ รวมการออกแบบเครื่องประดับ และการออกแบบอื่น ๆ เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบแพคเกจจิ้ง สถาปัตยกรรม ฯลฯ 22% เป็นผู้สอนศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอัญมณี และเครื่องประดับ เช่น วัสดุศาสตร์ อัญมณีศาสตร์ 15% เป็นผู้สอนศิลปะบริสุทธิ์และหัตถกรรม
- ข้อ 8. 74% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เป็นผู้สอนในสถาบันการศึกษาของรัฐ และ 30% เป็นผู้สอนในสถาบันการศึกษาเอกชน พบว่าบางรายเป็นผู้สอนทั้งภาครัฐ และเอกชน
- ข้อ 9. 61% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม มีตำแหน่งหน้าที่และความสามารถอื่น นอกเหนือจากการสอน เช่น เป็นนักออกแบบอิสระ และ 22% เป็นเจ้าของธุรกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ 13% เป็นผู้บริหารสถาบัน และอื่น ๆ อีก 30%
- ข้อ 10. 39% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม มีประสบการณ์ในหน้าที่อื่น ๆ ในข้อ 9 เป็นเวลา 11-15 ปี อีก 34% ทำหน้าที่มากกว่า 15 ปี และ 13% ทำหน้าที่ระหว่าง 1-10 ปี

ด้วยข้อมูลเฉพาะของบุคลากรกลุ่มนี้ แสดงให้เห็นคุณสมบัติด้านคุณวุฒิ วิทยุฒิ และประสบการณ์วิชาชีพ และวิชาการค่อนข้างสูง มีแนวโน้มให้ยอมรับได้ว่า ข้อมูลที่ได้ในหมวดที่ 2 มีความเป็นไปได้และน่าเชื่อถือ

ข้อมูลหมวดที่ 2 เป็นข้อมูลที่เน้นในรายละเอียดเชิงวิชาการ เพื่อให้ชัดเจนถึงเนื้อหารายวิชาในหลักการที่ควรจะเป็น และจำเป็นในการสร้างนักออกแบบเครื่องประดับ รวมถึงคุณสมบัติเฉพาะของนักออกแบบและผู้เรียน ระยะเวลา กิจกรรมเสริม และเทคนิควิธีการสอนจากประสบการณ์ ดังนี้

- ข้อ 1. 97% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นว่า นักออกแบบเครื่องประดับควรทำหน้าที่ริเริ่ม สร้างสรรค์ เสนอรูปแบบเครื่องประดับใหม่ ๆ ให้แก่บริษัท 72% เห็นควรให้ทำหน้าที่ให้คำปรึกษากับลูกค้า และ 34% ยังเห็นว่าจำเป็นต้องออกแบบตามคำสั่งผู้บริหารบริษัทด้วย มีข้อเสนอแนะหน้าที่อื่น ๆ เช่น ศึกษารูปแบบและพัฒนาเครื่องประดับเพื่อการส่งออก ศึกษากระบวนการผลิตใหม่ ๆ ศึกษาแนวโน้มของตลาด ประสานงานกับช่าง ฯลฯ เป็นต้น
- ข้อ 2. 83% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นว่า นักออกแบบเครื่องประดับ ต้องมีความรู้และทักษะทางศิลปะและการออกแบบเท่า ๆ กับความรู้และทักษะเชิงการผลิตอีก 73% เห็นว่าต้องมีความรู้และทักษะด้านวัสดุด้วย
- ข้อ 3. 83% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นว่า ความรู้และทักษะทางศิลปะ การออกแบบที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบ คือ ความรู้ด้านออกแบบ วิธีการ และกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ขั้นตอนการหาข้อมูล การสรุปวิเคราะห์เพื่อให้ได้ผลสู่การออกแบบ รองลงมา 78% เป็นความรู้ทั่วไปทางศิลปะ องค์ประกอบ สี ฯลฯ ทักษะการเขียนและถ่ายทอด อีก 47% เป็นความรู้ทฤษฎีและหลักเกณฑ์การออกแบบ ตลอดจนความรู้ด้านการยศาสตร์ (Ergonomics) และจิตวิทยาที่มีผลต่อการออกแบบ และมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น ความรู้เรื่องธรรมเนียมและวัฒนธรรมของตลาดต่าง ๆ เป็นต้น
- ข้อ 4. 79% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ความรู้และทักษะเชิงเทคนิคการผลิตที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ คือ ขั้นตอนวิธีการขึ้นรูปเบื้องต้น รองลงมา 69% คือ เทคนิคการผลิตในระบบอุตสาหกรรม เช่น การหล่อ และ 34% เห็นว่า เทคนิคการผลิตเครื่องประดับเทียมมีความจำเป็นด้วยเช่นกัน
- ข้อ 5. 97% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ความรู้ และทักษะด้านวัสดุสำหรับการผลิตเครื่องประดับที่นักออกแบบต้องทราบคือ วัสดุสำหรับผลิตตัวเรือน รองลงไป 77% เป็นอัญมณีมีค่า และพลอยเนื้ออ่อนต่าง ๆ และ 50% วัสดุสำหรับเครื่องประดับเทียม นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะให้รู้เรื่องการลงยา การชุบ ฯลฯ
- ข้อ 6. 100% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ความรู้อื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบเครื่องประดับ คือ ความรู้ด้านการตลาด รองลงไป 71% เป็นความรู้ด้านจิตวิทยา และกฎหมาย 43% สำหรับข้อเสนอแนะ ความรู้อื่น ได้แก่ วัฒนธรรมประเพณีของแต่ละตลาด ความรู้เรื่องลิขสิทธิ์ ฯลฯ
- ข้อ 7. 87% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นสอดคล้องกันว่า กิจกรรมที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อหลักสูตร คือ การศึกษาดูงานในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องประดับ รองลงไป 77% คือการศึกษาดูงานศิลปะและวัฒนธรรมไทย และโรงงานผลิตเครื่องประดับไทย และ 70%การศึกษาดูงานศิลปะและการออกแบบจากพิพิธภัณฑ์นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะ

ให้ดูงานแสดงสินค้า ทั้งภายในและต่างประเทศ, ดูงานประกวด, เชิญนักออกแบบมา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นต้น

- ข้อ 8. 60% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ข้อมูลว่า บุคลากรที่เหมาะสมที่จะฝึกอบรม ในหลักสูตรฯ ควรจะเป็นบุคลากรจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด เช่นเดียวกับผู้มีความรู้ด้านศิลปหัตถกรรมสาขาต่าง ๆ 57% เป็นผู้มีความรู้ด้านการออกแบบสาขาอื่น ๆ อีก 33% เห็นว่าน่าจะเปิดโอกาสให้ผู้มีพรสวรรค์ และผู้สนใจอื่น ๆ ด้วย
- ข้อ 9. 53% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ในกรณีที่ เป็นบุคลากรจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ มีความเห็นว่าฝ่ายการตลาดน่าจะมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นนักออกแบบได้ 40% เป็นฝ่ายผลิต และช่างขึ้นตัวเรือนอีก 33%
- ข้อ 10. 79% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าควรมีการทดสอบความรู้ของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมในหลักสูตร
- ข้อ 11. 63% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าไม่ควรกำหนดวุฒิการศึกษาผู้เข้าร่วมฝึกอบรม
- ข้อ 12. 41% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า ถ้าจะกำหนดวุฒิการศึกษาน่าจะผ่านการศึกษามากกว่า ปวช.
- ข้อ 13. 93% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่า น่าจะใช้ประสบการณ์การทำงานทดแทนวุฒิการศึกษาได้
- ข้อ 14. 80% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นที่เห็นว่า ประสบการณ์ที่จะทดแทนวุฒิการศึกษาน่าจะเป็นประสบการณ์การทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ 70% อาจเป็นการทำงานในวงการออกแบบและศิลปะสาขาอื่น ๆ
- ข้อ 15. 41% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าประสบการณ์การทำงาน 1-2 ปี น่าจะพอเพียงที่จะเข้าร่วมการฝึกอบรมในหลักสูตรฯ 28% เห็นว่าควรมีประสบการณ์ 3-4 ปี 24% เห็นว่าเกิน 5 ปี
- ข้อ 16. 63% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าควรแยกกลุ่มผู้ฝึกอบรม ระหว่างกลุ่มที่มีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบกับกลุ่มที่ไม่มีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบ
- ข้อ 17. 81% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม จัดให้ความรู้และทักษะทางศิลปะ และการออกแบบเป็นอันดับ 1 ในการสร้างนักออกแบบเครื่องประดับ
- ข้อ 17.1 11% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม จัดให้ความรู้ด้านเทคนิคและกรรมวิธีการผลิตเป็นอันดับ 1 ในการสร้างนักออกแบบเครื่องประดับ

- ข้อ 17.2 4% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม จัดให้ความรู้เรื่องวัสดุต่าง ๆ เป็นอันดับ 1 ในการสร้างนักออกแบบเครื่องประดับ
- ข้อ 17.3 4% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม จัดให้ความรู้อื่น ๆ เป็นอันดับ 1 ในการสร้างนักออกแบบเครื่องประดับ
- ข้อ 18. 70% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่า ใช้วิธีการสอนศิลปะและการออกแบบด้วยการบรรยายทฤษฎีพร้อมตัวอย่าง แล้วให้ฝึกปฏิบัติ 40% จัดกิจกรรมให้ปฏิบัติที่สามารถนำไปสู่การอธิบายทฤษฎีได้ และอีก 33% ให้ใช้เวลาคิดเสาะหาข้อมูลก่อนบรรยายทฤษฎีหรือปฏิบัติ
- ข้อ 19. 66% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าวิธีการสอนให้เข้าใจเรื่องวัสดุต่าง ๆ ควรบรรยายลักษณะ คุณสมบัติ แล้วให้ทดลองปฏิบัติงานด้วยวัสดุนั้น อีก 45% บรรยายลักษณะและคุณสมบัติให้มากที่สุดพร้อมเอกสาร
- ข้อ 20. 73% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าการสอนให้เข้าใจเรื่องเทคนิคการผลิตควรบรรยายแล้วให้ทดลองปฏิบัติจริง เลือกเฉพาะเทคนิคที่สำคัญ และเป็นพื้นฐานให้เข้าใจกระบวนการผลิตอื่น ๆ 62% เห็นว่า ควรพาไปชมโรงงานหรือสถานที่ผลิตจริง
- ข้อ 21. 77% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่า ทุกคนสามารถเป็นนักออกแบบเครื่องประดับได้ ถ้ามีใจรัก และมีหลักสูตรที่เหมาะสม 43% เห็นว่า ต้องเขียนและถ่ายทอดได้ วิธีคิดสามารถสอนและสร้างกระบวนการคิดได้ อีก 33% เห็นว่าต้องคิดเป็นการเขียนและถ่ายทอดมีวิธีสอนและเครื่องมือช่วย ไม่มีข้อสนับสนุนว่าจะต้องเป็นคนที่มีพรสวรรค์แต่กำเนิดเลย

3.3.1.3 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามจากผู้เรียน (กลุ่มผู้ใช้หลักสูตร) ดูรายละเอียดคำถามในแบบสอบถามและคำตอบในเอกสารผนวก 5 และ 6

แบบสอบถามได้ส่งไปยังประชากร 250 ราย ได้รับคืน 203 ราย คิดเป็น 81% ของประชากรทั้งหมด ส่วนใหญ่ประชากรที่ตอบแบบสอบถามพยายามให้คำตอบเกือบทุกข้อ และเป็นข้อมูลจากนิสิตนักศึกษามากกว่าผู้ทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ข้อมูลที่ได้เป็นส่วนสนับสนุนและเพิ่มเติมในรายละเอียดประกอบกับข้อมูลจากฝ่ายผู้ประกอบการและนักวิชาการ

สรุปข้อมูลส่วนบุคคลของประชากรที่ตอบแบบสอบถามหมวดที่ 1 มี 7 ข้อ (จำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อคิดเป็น 100% คำตอบบางข้ออาจเกิน 100% เพราะอนุญาตให้ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ข้อ 1. 47% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เป็นชาย และ 53% เป็นหญิง

- ข้อ 2. 85% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม อายุอยู่ระหว่าง 20-24 ปี 8% อายุระหว่าง 15-19 ปี และ 4% อายุระหว่าง 25-29 ปี ในส่วนที่อายุมากกว่า 24 ปี และต่ำกว่า 20 ปี ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ
- ข้อ 3. 99% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ยังมีสถานภาพเป็นผู้กำลังศึกษา อีก 1% เป็นผู้ที่ทำงานในอุตสาหกรรมและทำงานอื่น
- ข้อ 4. 58% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เป็นผู้ศึกษาสาขาการออกแบบสาขาต่าง ๆ 11% เป็นผู้ศึกษาศิลปะบริสุทธิ์ 6% สาขาการสอนศิลปะ ที่เหลืออีก 26% เป็นผู้ศึกษาสาขาอื่น เช่น วิทยาศาสตร์ (วัสดุศาสตร์) มนุษยศาสตร์ ครุศาสตร์ เป็นต้น
- ข้อ 5. 56% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ของประชากรที่ให้ข้อมูล และทำงานอยู่ในอุตสาหกรรม ทำหน้าที่เป็นช่างเขียนแบบ 15% ทำหน้าที่ออกแบบ 12% ฝ่ายผลิต 9% เป็นช่างฝีมือ ที่เหลือไม่ให้อายละเอียด
- ข้อ 6. 60% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความสนใจเข้าร่วมฝึกอบรมหากมีหลักสูตรระยะสั้น 27% ไม่แน่ใจ เพราะต้องพิจารณาเวลาและรายละเอียดก่อน
- ข้อ 7. 38% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้เหตุผลที่สนใจเข้าฝึกอบรมหลักสูตรนี้ เพราะคาดว่าอุตสาหกรรมเครื่องประดับจะขยาย และจะเป็นโอกาสในการทำงาน 35% เพราะความสนใจอยากเป็นนักออกแบบเครื่องประดับอิสระ 33% เพราะชอบและมีความรู้จากการศึกษาเดิมที่คิดว่าเกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องประดับอยู่บ้างที่เหลือมีความคิดเห็นหลากหลาย เช่น ชอบ และสนใจ ฯลฯ

ประชากรที่ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ 99% มีสถานะเป็นผู้กำลังศึกษา มีผู้อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องประดับและอื่น ๆ อีกเพียง 1% เพราะไม่สามารถที่จะส่งแบบสอบถามตรงไปยังบุคลากรทุกระดับของอุตสาหกรรม ถึงแม้จะส่งผ่านผู้บริหารก็ตาม เพราะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารที่จะอนุญาตให้ออกความเห็นหรือไม่ แต่ความต้องการหรือข้อมูลในส่วนนี้ได้แทรกเข้าไปในแบบสอบถามของผู้ประกอบการและข้อมูลส่วนนั้นสามารถนำมาประกอบกันได้ อย่างไรก็ตาม วิจัยคุณลักษณะของประชากรที่ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับที่อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถตัดสินใจ และชี้แนะความต้องการของตนเองได้ เพราะมีประสบการณ์จริงในการศึกษาและสามารถวิเคราะห์เสนอแนะสิ่งที่ต้องการได้ชัดเจนระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตในคำตอบข้อที่ 3 และ 5 ว่า ในคำตอบข้อที่ 3 แสดงสถานภาพ 99% เป็นผู้กำลังศึกษาเพียง 0.5%(1 คน) ที่แจ้งว่าทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ แต่เมื่อถามถึงหน้าที่ทำงานในอุตสาหกรรมในข้อ 5 มีผู้ให้คำตอบถึง 17% (34คน) วิเคราะห์ได้ว่า หน้าที่นั้นเป็นงานที่ไม่ใช่หน้าที่ประจำ (Full Time) อาจเป็นไปได้ว่านิสิตนักศึกษาที่ให้ข้อมูลรับงานหรือทำงานบางเวลา (Part Time) ให้กับอุตสาหกรรมเครื่องประดับหรือทำหน้าที่เป็นนักออกแบบอิสระก็ได้

สำหรับคำถามในหมวดที่ 2 เป็นคำถามเพื่อหาข้อมูลความต้องการและทัศนคติ และความคาดหวังที่จะได้จากหลักสูตรระยะสั้น มีข้อมูลสรุปได้ดังนี้

- ข้อ 1. 59% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่าควรฝึกอบรมเต็มวัน เฉพาะวันหยุดสุดสัปดาห์ 22% เป็นการฝึกอบรมหลังเวลาราชการ 14% เห็นว่าควรฝึกอบรมเต็มวันอย่างต่อเนื่อง
- ข้อ 2. 85% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นว่า การเรียนควรเน้นทักษะภาคปฏิบัติ เพื่อสร้างความชำนาญมากที่สุด
- 77% ให้ความเห็นว่าควรแบ่งกลุ่มวิชาในหลักสูตรให้ชัดเจน เพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าฝึกอบรม และควรจัดชมโรงงานเครื่องประดับไทยด้วย
- 76% มีความประสงค์ชัดเจนว่าควรฝึกอบรมให้ครบกำหนดเวลาที่สามารถออกหลักฐานรับรองจากสถาบันด้วย
- 75% การอบรมควรจัดชมอุตสาหกรรมเครื่องประดับแท้-เทียม เพื่อให้เห็นการทำงานจริง
- 72% ขอให้จัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ให้พร้อม โดยผู้เรียนไม่ต้องจัดหาเอง
- 66% เห็นควรให้มีความรู้อื่น ๆ เช่น เรื่องสิทธิทางปัญญา และกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่นักออกแบบควรทราบ
- 55% เห็นควรมีการทดสอบความถนัดของผู้เข้าฝึกอบรมเพื่อจัดกลุ่มให้ชัดเจน
- 29% เห็นว่าควรยกเว้นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วและ 20% เห็นว่าควรเน้นภาคทฤษฎีให้มากเพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่าย
- ข้อ 3. 54% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ได้จัดให้ความรู้ด้านการออกแบบ กระบวนการออกแบบ วิธีการหาและสรุปข้อมูล ทักษะการถ่ายทอดมีความสำคัญที่สุดสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ และ 38% มีความเห็นว่าความรู้เรื่องวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับเป็นรอง โดย 28% เห็นว่าความรู้ด้านศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ ทักษะการถ่ายทอด เป็นลำดับ 3 (น่าสังเกตว่าอาจเป็นเพราะผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความรู้ด้านนี้อยู่แล้วจึงไม่เห็นความจำเป็น)
- ข้อ 4.1 36% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความสำคัญกับความรู้ด้านศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ ทักษะการถ่ายทอด ฯลฯ เป็นอันดับ 1 รองลงไป 35% ให้ความสำคัญอันดับ 3 ที่จัดเป็นอันดับ 2 เพียง 25%
- ข้อ 4.2 39% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความสำคัญกับความรู้ด้านการออกแบบ กระบวนการออกแบบ วิธีการหาและสรุปข้อมูล ทักษะการถ่ายทอด ฯลฯ เป็นอันดับ 1 อีก 37% เห็นว่ามีความสำคัญอันดับ 2 และ 20% เห็นว่าสำคัญอันดับ 3

- ข้อ 4.3 32% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความสำคัญกับความรู้ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ เป็นอันดับ 3 และ 30% ให้ความสำคัญอันดับ 2 เพียง 24% ที่เห็นว่ามีค่าสำคัญอันดับ 1
- ข้อ 4.4 78% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความสำคัญกับความรู้เรื่องศิลปะ และวัฒนธรรมไทยเป็นอันดับ 4 อีก 12% ให้ความสำคัญอันดับ 3 และ 8% ให้ความสำคัญอันดับ 2 เพียง 3% ให้ความสำคัญอันดับ 1

คำถามข้อ 3 มีข้อสังเกตว่าเนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาด้านศิลปะและการออกแบบ ซึ่งมีความรู้ด้านศิลปะ และองค์ประกอบศิลป์ ฯลฯ อยู่แล้ว เมื่อแยกเฉพาะความรู้ด้านศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ ออกจากกระบวนการออกแบบ จึงให้ความสำคัญเป็นอันดับ 3 แต่เมื่อเปลี่ยนวิธีการตั้งคำถามในข้อ 4 เพื่อให้จัดลำดับความสำคัญของความรู้ด้านศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ ทักษะการถ่ายทอด กับความรู้ด้านการออกแบบ กระบวนการออกแบบ วิธีการหาและสรุปข้อมูล ทักษะการถ่ายทอด และความรู้เรื่องวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับพบว่า ได้ให้ความสำคัญอันดับ 1 แก่ความรู้ด้านการออกแบบฯ กับความรู้ทางศิลปะฯ ด้วยคะแนนใกล้เคียงกัน และวัสดุกรรมวิธีการผลิต เป็นอันดับ 3 ในขณะที่วิชาเกี่ยวกับศิลปะวัฒนธรรมไทยที่ได้เคยให้ความเห็นด้วยคะแนนค่อนข้างสูงไว้ในข้อ 2 ว่า ควรจัดเข้าในหลักสูตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบความสำคัญในข้อ 4 ถูกจัดเป็นอันดับ 4

- ข้อ 5. 74% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม เห็นว่าความรู้เรื่องการตลาดควรบรรจุไว้ในหลักสูตร 70% ต้องการความรู้เรื่องมาตรฐานผลิตภัณฑ์ทางปัญญา และองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องประดับ 65% ต้องการเรียนความรู้เรื่องเครื่องประดับไทย และ 63% ความรู้ด้านจิตวิทยากลุ่มเป้าหมาย
- ข้อ 6. เป็นข้อเสนอแนะทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับคำถามคำตอบข้ออื่น ๆ
- ข้อ 7. 48% ของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม แสดงความสนใจที่จะเข้าร่วมฝึกอบรม อีก 52% ไม่สนใจเข้าร่วมฝึกอบรม

3.3.1.4 สรุปข้อมูลสำหรับสร้างหลักสูตร 3 ประเด็นจากแบบสอบถาม 3 ชุด
 ในแบบสอบถาม 3 ชุดที่ส่งไปยังประชากร 3 กลุ่ม มีคำถามที่สามารถตอบคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลทั้ง 3 ประเด็น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงเลขที่หัวข้อของคำถามจากแบบสอบถาม 3 ชุด ตามประเด็นการร่างหลักสูตร

ประเด็นคำถาม	เลขที่ข้อ คำถามเกี่ยวกับ คุณลักษณะของนักออกแบบเครื่องประดับ	เลขที่ข้อ คำถามเกี่ยวกับ เนื้อหาความรู้ที่ควรบรรจุใน หลักสูตร เทคนิค วิธีการ สอน	เลขที่ข้อ คำถามเกี่ยวกับ ความเหมาะสมของระยะเวลา, บุคลากร กิจกรรม เสริม และข้อเสนอแนะ สำหรับหลักสูตร
ผู้ประกอบการ	1-9,12-15	1-2,12-15	10-11,16-19
นักวิชาการ	1-7,17,21	2-7,17-20	8-16
ผู้เรียน	3-6	2(2.1-2.4,2.6-2.10), 5-6	1-2(2.5-2.7,2.9- 2.10),6-7

(ดูรายละเอียดได้จากเอกสารผนวก 2,4 และ 6)

ประเด็นที่ 1 : คุณลักษณะของนักออกแบบเครื่องประดับ

นักออกแบบเครื่องประดับควรเป็นผู้ที่มีศักยภาพในการริเริ่มสร้างสรรค์รูปแบบของเครื่องประดับให้ครอบคลุมทั้งเครื่องประดับแท้และเครื่องประดับเทียม มีความเป็นสากลมองภาพกว้าง มีความรู้และทักษะการทำงานครอบคลุมทั้งด้านศิลปะการออกแบบ วัสดุและกรรมวิธีการผลิตเพียงพอที่จะประสานงานกับช่าง และสามารถถ่ายทอดความคิดร่วมกับนักการตลาด ผู้บริหาร รวมถึงลูกค้า และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเขียนหรือถ่ายทอดงานออกแบบนั้นออกมาให้เข้าใจได้ นอกจากนี้จะต้องเป็นผู้มีความรู้ด้านการตลาด ศิลปวัฒนธรรมของตลาดสินค้าเครื่องประดับ จิตวิทยา กฎหมาย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบด้วย

ประเด็นที่ 2 : เนื้อหาความรู้ เทคนิค และวิธีสอนที่เหมาะสมในหลักสูตร

เนื้อหาความรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับค่อนข้างคล้ายคลึงกับความรู้ที่เหมาะสมกับนักออกแบบสาขาอื่น ๆ โดยเฉพาะในด้านศิลปะและการออกแบบเป็นพื้นฐานเดียวกัน มีความแตกต่างชัดเจนเฉพาะด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

ความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบควรประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้นของทฤษฎีศิลปะ การจัดองค์ประกอบ สี วิธีการเขียนถ่ายทอดด้วยเครื่องมือประเภทต่าง ๆ ขั้นตอนและกระบวนการคิดสร้างสรรค์อย่างมีระบบ มีความเข้าใจเรื่องความงาม และความเหมาะสมกับการใช้สอย เพื่อนำไปสู่การออกแบบเครื่องประดับ ทฤษฎีและหลักเกณฑ์การออกแบบ รวมถึงความสามารถในการถ่ายทอดงานออกแบบให้เหมือนจริงด้วยเทคนิคต่าง ๆ เป็นต้น

ความรู้ด้านวัสดุต้องครอบคลุมเครื่องประดับแท้ และเครื่องประดับเทียม วัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือน วัสดุประกอบสำหรับตกแต่ง ทั้งที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติ และวัสดุสังเคราะห์ พลอยเนื้ออ่อน และอัญมณีมีค่า วัสดุประกอบในการขึ้นรูปต่าง ๆ วิธีการตกแต่งหรือเพิ่มคุณภาพวัสดุที่จะเป็นประโยชน์กับการออกแบบ

ความรู้ด้านกรรมวิธีการผลิต ส่วนใหญ่เน้นที่ความรู้ในการขึ้นรูปตัวเรือน การทำต้นแบบ เทียน การหล่อ การฝังพลอย ฯลฯ

นอกจากนี้ยังมีความรู้อื่นที่มีความจำเป็นต่อการออกแบบ ได้แก่ ความรู้ด้านการตลาด จิตวิทยา กฎหมาย ศิลปวัฒนธรรม ฯลฯ

เทคนิคและวิธีการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากลักษณะของศาสตร์มีความจำเป็นที่ต้องเพิ่มทักษะในการปฏิบัติเพื่อเพิ่มความเข้าใจในทฤษฎีการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ จึงแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งต้องมีความพร้อม เช่น ภาคทฤษฎี ต้องมีวิทยากรที่ชำนาญและให้ข้อมูลได้ชัดเจนในระยะเวลาอันจำกัด เพียงพอที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติได้ อาจเชิญนักออกแบบเครื่องประดับหรือผู้ที่ดำเนินการจริงในอุตสาหกรรมมาให้ความรู้ก็ได้ วิธีการเรียนปฏิบัติต้องมีความพร้อมเรื่องสถานที่ และวัสดุอุปกรณ์อาจไปศึกษานอกสถานที่เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ เช่น การเข้าชมโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องประดับ สักรวและศึกษาแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบและเครื่องมือ ชมนิทรรศการงานแสดงสินค้า ฯลฯ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะวิธีการเรียนศิลปะและการออกแบบ ต้องมีความเป็นอิสระในด้านความคิด ผู้สอนต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลและชี้แนะ

ประเด็นที่ 3.สรุปข้อแนะนำ ความเหมาะสมของระยะเวลา บุคลากร ตลอดจนกิจกรรม และข้อเสนอแนะ อื่น ๆ

สำหรับระยะเวลาที่เหมาะสมที่ใช้สำหรับจัดอบรม มีความคิดเห็นสอดคล้องว่าน่าจะเป็นเฉพาะวันหยุดสุดสัปดาห์ เพราะน่าจะสะดวกและเหมาะสมที่สุด เนื่องจากไม่กระทบกับงานประจำ และอาจใช้เวลาระหว่างสัปดาห์เพิ่มพูน ผักผ่อนด้วยตนเองได้ อีกทั้งเปิดโอกาสให้กับหลาย ๆ ฝ่าย เช่น บุคลากรจากอุตสาหกรรม นิสิตนักศึกษา อย่างไรก็ตามยังมีข้อคิดเห็นที่น่าสนใจว่าการเรียนอย่างต่อเนื่องระยะเวลาหนึ่งน่าจะเหมาะสม เพราะจะได้มีความต่อเนื่อง และกิจกรรมบางอย่างอาจต้องใช้เวลา ต่อเนื่องมากกว่า 2 วัน นอกจากนี้ควรแบ่งกลุ่มวิชาให้ชัดเจนเพื่อผู้ที่เคยเรียนแล้วจะได้ไม่ต้องเรียนซ้ำ ทำให้ระยะเวลาสั้นลงได้ด้วย

บุคลากรที่เหมาะสมสรุปได้น่าจะมี 2 กลุ่มคือ ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องประดับ เช่น ฝ่ายการตลาด ช่างขึ้นตัวเรือน หรือฝ่ายผลิต อีกกลุ่มเป็นผู้มีความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบ หรือนักออกแบบสาขาอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตามผู้ที่มีความรู้เชิงวัสดุศาสตร์ด้านอัญมณีและเครื่องประดับ ที่มีความรู้ด้านการผลิตอยู่ด้วย อาจจัดเข้าใน

กลุ่มผู้มีความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมได้มีข้อเสนอแนะให้มีการจัดกลุ่มผู้เข้าศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานคล้าย ๆ กันไว้ด้วยกัน และควรใช้ประสบการณ์ในการทำงานเป็นหลักฐานประกอบการพิจารณาคัดเลือกแทนวุฒิการศึกษา (ในกรณีที่มีการคัดเลือกจากวุฒิการศึกษา)

กิจกรรมเสริม ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการอบรมหลักสูตรระยะสั้น ได้แก่ การศึกษาดูงานในโรงงานผลิตเครื่องประดับ ทั้งเครื่องประดับแท้ เครื่องประดับเทียม เครื่องประดับไทย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาดูงานแสดงสินค้า งานประกวด ศิลปะและวัฒนธรรมสาขาอื่น เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ มีข้อเสนอแนะที่ควรนำเข้าพิจารณาบางประการ เช่น ควรจัดหลักสูตรให้ได้เนื้อหาและใช้เวลาครบกำหนดที่สามารถออกหลักฐานรับรองของสถาบันได้ด้วย ควรแบ่งกลุ่มผู้เข้าอบรมด้วยเกณฑ์บางประการ เพื่ออำนวยความสะดวก เช่น ผู้มีความรู้ด้านศิลปะ หรือผู้มีความรู้ด้านเทคนิค และอาจใช้ประสบการณ์การทำงานแทนวุฒิการศึกษาได้ ควรแบ่งกลุ่มวิชาให้ชัดเจนเพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมอบรม เพราะบุคลากรบางกลุ่มอาจไม่ต้องศึกษาบางกลุ่มวิชาเชิงลึกออกแบบ ผู้ผลิต ผู้เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องประดับมาให้ความรู้หรืออธิบายประสบการณ์แก่ผู้เข้ารับการอบรม เพิ่มการศึกษาด้านศิลปะวัฒนธรรมไทย, ความรู้เรื่องลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร จริยธรรม ฯลฯ รวมถึงความเห็นว่าจะเปิดการฝึกอบรมให้กับบุคคลทั่วไปที่สนใจด้วย

3.3.2 สรุปข้อมูลจากการสัมมนาระหว่างผู้ประกอบการและนักวิชาการ

(ดูรายละเอียดเอกสารผนวก 7 และ 8 ประกอบ) -

การจัดสัมมนาระดมความคิดเห็นระหว่างนักวิชาการและผู้ประกอบการ (โดยคัดเลือกจากผู้ให้คำตอบในแบบสอบถามชุดที่ 1 และชุดที่ 2) ภายหลังจากการส่งแบบสอบถาม และได้รับกลับมาแล้ว เพื่อร่วมกันพิจารณาให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยได้สรุปข้อมูลเบื้องต้นจากแบบสอบถามเพื่อประกอบในการพิจารณา ตามกรอบประเด็นที่สอบถาม 3 ประเด็น (ดูรายละเอียดข้อคิดเห็นในเอกสารผนวก 8) รวมถึงการจัดบรรยายโดยวิทยากรจากสถาบันของรัฐและเอกชน ที่จัดอบรมและสอนระยะสั้น ทั้งด้านการผลิตและการออกแบบเครื่องประดับ (เอกสารผนวก 7) ซึ่งสามารถสรุปข้อคิดเห็นในประเด็นหลักทั้ง 3 ดังนี้

ประเด็นที่ 1 : คุณลักษณะของนักออกแบบเครื่องประดับ

พบว่ามีความคิดเห็นสอดคล้องกับข้อสรุปในแบบสอบถาม กล่าวคือ ต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมถึงต้องมีความรู้เรื่องศิลปะการออกแบบ และวัสดุกรรมวิธีการผลิต ความรู้เชิงการตลาด ฯลฯ มีข้อเพิ่มเติมให้มีความรู้เรื่องการประเมินราคา สไตส์ แฟชั่น แนวโน้มตลาด (Trend) ด้วย เพราะจะมีผลต่อความสามารถของนักออกแบบเอง

ประเด็นที่ 2 : เนื้อหาความรู้ เทคนิค และวิธีสอนที่เหมาะสมในหลักสูตร

เนื้อหาความรู้โดยรวมเหมือนกับข้อสรุปในแบบสอบถาม แต่เน้นการให้ความสำคัญความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม เพื่อนำไปพัฒนาสร้างเอกลักษณ์ของเครื่องประดับจากประเทศไทย

เทคนิคและวิธีการสอนที่เหมาะสม มีข้อเสนอแนะว่าการสอนออกแบบน่าจะแบ่งได้เป็น 2 แนวทางคือ แนวทางที่ 1 ให้เห็นตัวอย่างมาก ๆ เน้น สไตส์ แฟชั่น และแนวโน้มของตลาด ซึ่งจะเหมาะสมกับการออกแบบเครื่องประดับ เพื่อเหตุผลเชิงการตลาดที่ต้องการออกแบบ เพื่อกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น ตลาดยุโรป ตลาดญี่ปุ่น หรือตลาดสหรัฐอเมริกา เป็นต้น แนวทางที่ 2 ไม่ให้เห็นตัวอย่างเลย เพื่อป้องกันการยึดติด เป็นวิธีการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นต้นกำเนิด (Originality) อย่างไรก็ตามมีข้อคิดเห็นสอดคล้องกันว่า เทคนิคการสอนทั้งสองแนวเป็นประโยชน์ควรใช้ในการสอนเพื่อทำให้นักออกแบบได้มีทักษะจากการดูตัวอย่าง และสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นต้นกำเนิด (Originality) ได้

ประเด็นที่ 3 : ข้อเสนอแนะ ความเหมาะสมของระยะเวลา บุคลากรที่จะเรียนกิจกรรมที่เป็นประโยชน์

ความเหมาะสมของระยะเวลา มีความเห็นสอดคล้องว่าต้องกระทบกับเวลาทำงานปกติให้น้อยที่สุด และควรเป็นหลักสูตรเร่งรัด เพื่อช่วยลดปัญหาให้ภาคอุตสาหกรรม มีตัวอย่างจากหน่วยงานที่เคยทำการอบรมการออกแบบเครื่องประดับใช้เวลาต่อเนื่อง 10 วัน รวมเสาร์-อาทิตย์ ได้รับความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมอบรมอย่างดี ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มผู้เข้าอบรม เป็นผู้ที่มีพื้นฐานการออกแบบและมีความตั้งใจสูงอยู่แล้ว

บุคลากรที่เหมาะสม (ผู้เรียน) มีความเห็นว่าน่าที่จะมีบุคลากรที่สามารถเข้าฝึกอบรมได้หลายกลุ่ม เช่น บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาด้านการออกแบบ(สาขาอื่น) ผู้สนใจเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ ช่างฝีมือและบุคลากรของอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ผู้สอนด้านการออกแบบ นักการตลาดจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ

กิจกรรมเสริมและข้อเสนอแนะ มีความเห็นชัดเจนสอดคล้องกับความเห็นในแบบสอบถามถึงความสำคัญที่จะต้องศึกษาดูงานในโรงงานเครื่องประดับ และกิจกรรมอื่น ๆ ที่น่าสนใจ เช่น การจัด Mini-Designer Contest เมื่อจบหลักสูตร การจัดเข้าฝึกอบรมในโรงงานเป็นระยะเวลาดสั้นๆ

3.3.3 สรุปข้อมูลจากหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับที่มีอยู่แล้ว

เป้าหมายของการศึกษาหลักสูตรจากสถาบันต่าง ๆ เพื่อหาข้อมูลของลักษณะโครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหารายละเอียดในการเรียนการสอนจากหลักสูตรของสถาบันต่างๆ ในประเทศไทยและต่างประเทศ ในต่างประเทศเลือกเฉพาะที่เป็นหลักสูตรด้านการออกแบบเครื่องประดับ ครอบคลุมหลักสูตรระดับปริญญาและหลักสูตรระยะสั้น

สำหรับหลักสูตรในประเทศไทย มีหลักสูตรระดับปริญญาของมหาวิทยาลัยของรัฐที่เรียนด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง ซึ่งได้เริ่มดำเนินการแล้ว 1 หลักสูตร (ท.1) และหลักสูตรที่เตรียมการไว้โดยมหาวิทยาลัยของรัฐ แต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการอีก 1 หลักสูตร (ท.2) นอกจากนี้ได้พิจารณาเลือกหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในสาขาวิชาใกล้เคียง 1 หลักสูตร (ท.3) และหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องประดับในเชิงวัสดุศาสตร์ 1 หลักสูตร (ท.4) มาศึกษาด้วย (ดูรายละเอียดหลักสูตร ท.1, ท.2, ท.3 และ ท.4 จากเอกสารผนวก 9-12) โดยมีวัตถุประสงค์จะเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรที่เป็นการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง เพื่อให้ทราบสัดส่วนระหว่างรายวิชาในหมวดต่างๆ ให้เห็นชัดเจนว่า เนื้อหาเฉพาะด้านการออกแบบเครื่องประดับมีสัดส่วนเป็นอย่างไร สำหรับโครงสร้างหลักสูตรการออกแบบสาขาวิชาใกล้เคียงนั้น ต้องการทราบลักษณะโครงสร้างหลักสูตรวิชาการออกแบบสาขาอื่นโดยนัย เปรียบเทียบเนื้อหาเฉพาะด้านการออกแบบสาขาเหล่านั้น เป็นลักษณะเดียวกันกับการออกแบบเครื่องประดับ เพราะหลักสูตรที่เลือกมานี้ ได้ดำเนินการมากกว่า 20 ปี ทำให้เห็นสัดส่วนการให้ความสำคัญในเนื้อหาเฉพาะด้านการออกแบบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และยังสามารถกำหนดได้ว่า ถ้าจะนำบุคลากรประเภทนี้มาพัฒนาเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ จะเสริมเฉพาะในส่วนใด สำหรับหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องประดับโดยเน้นในเชิงวัสดุศาสตร์นั้น ได้นำมาศึกษาเพื่อพิจารณาโครงสร้างหลักสูตร และความเป็นไปได้ในการพัฒนาให้เป็นนักออกแบบเครื่องประดับเช่นกัน เพราะพบว่าในหลักสูตรได้ให้ความสำคัญจัดวิชาการออกแบบเป็นวิชาเลือกอยู่ด้วย

3.3.3.1 การแบ่งกลุ่มวิชาเพื่อศึกษาโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีการออกแบบของประเทศไทย

ลักษณะโครงสร้างของหลักสูตรระดับปริญญาตรีในประเทศไทยต้องจัดกลุ่มรายวิชาและสัดส่วนรายวิชาต่างๆ ตามกรอบของระเบียบการวางหลักสูตรของทบวงมหาวิทยาลัยหรือกระทรวงศึกษาธิการ ตามต้นสังกัดของสถาบันการศึกษา ซึ่งมักจะมีกลุ่มรายวิชาบังคับกลุ่มหนึ่งที่ต้องศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพและคุณสมบัติของบัณฑิตที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เช่น กลุ่มวิชาการศึกษาทั่วไป เป็นต้น โดยกลุ่มรายวิชาหลักของหลักสูตรเองนั้นจะมีส่วนประกอบเป็นรายวิชาเฉพาะแต่ละสาขาทั้งที่เป็นวิชาบังคับและวิชาเลือก ซึ่งจะแบ่งประเภทหลักสูตรที่เลือกศึกษาเป็น 2 ประเภท (ดูเอกสารผนวก 9-12 ประกอบ) คือ

1. หลักสูตรประเภทที่ศึกษาด้านการออกแบบโดยตรง ได้แก่
 - หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับที่ดำเนินการแล้ว (ท.1)
 - หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับที่ยังไม่ได้ดำเนินการ (ท.2)
 - หลักสูตรการออกแบบสาขาวิชาใกล้เคียง (ท.3)

*หมายเหตุ : ศึกษาหลักสูตรการออกแบบสาขาใกล้เคียง เพื่อประเมินน้ำหนักตามความสำคัญองวิชาหลัก และวิชาสนับสนุน โดยตั้งสมมติฐานให้การออกแบบสาขาใกล้เคียง อาจหมายถึงการออกแบบเครื่องประดับ

2. หลักสูตรประเภทที่เป็นสาขาเกี่ยวข้องและมีการศึกษาการออกแบบเครื่องประดับ

- หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องประดับในเชิงวัสดุศาสตร์ (ท.4)

**หมายเหตุ : ศึกษาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องประดับในเชิงวัสดุศาสตร์ที่มีรายวิชาเกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องประดับ เพื่อประเมินน้ำหนักความสำคัญของรายวิชาดังกล่าวต่อวิชาหลักด้านวัสดุศาสตร์

การศึกษาเน้นความสำคัญของการศึกษาที่จะสนับสนุนด้านการออกแบบเครื่องประดับ จึงจัดกลุ่มรายวิชาเพื่อศึกษาโดยแบ่งกลุ่มได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้คือ

1. กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ
2. กลุ่มวิชาสนับสนุนการออกแบบ
3. กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ
4. กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ

ทั้งนี้เพื่อให้ทราบชัดเจนยิ่งขึ้นถึงศักยภาพของบุคลากร ที่สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรต่างๆ เหล่านี้ว่าจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ทักษะด้านใดเพิ่มเติม นอกเหนือไปจากลักษณะโครงสร้างรายวิชาและเนื้อหาวิชาในหลักสูตรต่าง ๆ

ตารางที่ 3.2 ตารางการเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรทั้ง 4 เพื่อทราบสัดส่วนของจำนวนหน่วยกิตของกลุ่มรายวิชาต่างๆ

หลักสูตร	หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ(ท.1)		หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ (ท.2) *ยังไม่เริ่มดำเนินการ		หลักสูตรการออกแบบสาขาอื่น (ท.3)		หลักสูตรที่เกี่ยวข้องเน้นเชิงวัสดุศาสตร์ (ท.4)	
	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์
1.กลุ่มวิชาการศึกษาทั่วไป	30	21.4	33	22.8	30	16.0	33	23.6
2.กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	98	70.0	108	74.5	153	81.4	104	74.3
3.กลุ่มวิชาเลือกเสรี	12	8.6	4	2.8	5	2.7	3	2.1
รวม	140	100.0	145	100.0	188	100.0	140	100.0

จากตารางที่ 3.2 ข้างต้น พบว่า จำนวนกลุ่มวิชาเฉพาะด้านแยกชัดเจนเป็นกลุ่มวิชาที่มีความสำคัญและมีจำนวนมากที่สุดในหลักสูตร ระหว่าง 70% - 81.4%

อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่า ในหลักสูตรการออกแบบสาขาอื่น (ท.3) นั้น จะเห็นว่าหน่วยกิตรวมค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพราะเป็นหลักสูตร 5 ปี ต่างจากหลักสูตรอื่น ๆ ซึ่งเป็นหลักสูตร 4 ปี

ในตารางที่ 3.3 เลือกพิจารณาเฉพาะรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการออกแบบเครื่องประดับ เพื่อเปรียบเทียบว่าในแต่ละหลักสูตรมีสัดส่วนรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเป็นอย่างไร

ตารางที่ 3.3 ตารางการเปรียบเทียบสัดส่วนรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในหลักสูตรทั้ง 4

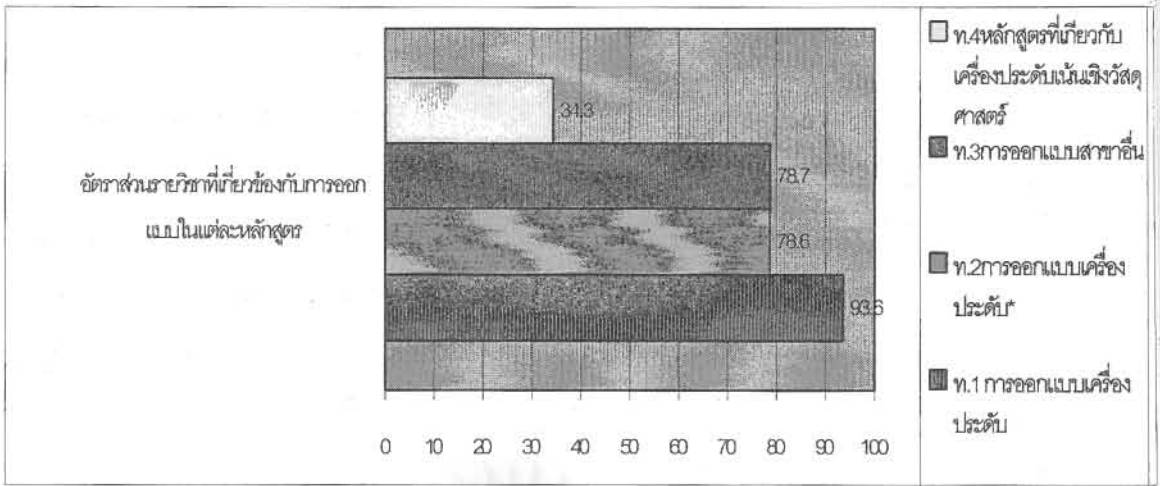
หลักสูตร	หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ(ท.1)			หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ (ท.2) *ยังไม่เริ่มดำเนินการ			หลักสูตรการออกแบบสาขาอื่น (ท.3)			หลักสูตรที่เกี่ยวข้งเน้นเชิงวัสดุศาสตร์ (ท.4)		
	จำนวนวิชา	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์	จำนวนวิชา	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์	จำนวนวิชา	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์	จำนวนวิชา	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์
1.เกี่ยวข้องกับการออกแบบ	53	131	93.6	45	114	78.6	70	148	78.7	18	48	34.3
2.ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ	**	9	6.4	**	31	21.4	**	40	21.3	**	92	65.7
รวม		140	100.0		145	100.0		188	100.0		140	100.0

** จำนวนวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ จะขึ้นกับว่านิสิตจะเลือกลงเท่าใด ให้หน่วยกิตครบตามโครงสร้างหลักสูตร

จากการเปรียบเทียบในตารางที่ 3.3 จะเห็นได้ชัดเจนว่า หลักสูตรที่ศึกษาโดยตรงด้านการออกแบบเครื่องประดับรวมถึงหลักสูตรการออกแบบสาขาอื่นให้ความสำคัญกับวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบดังนี้

หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ (ท.1) มี 53 รายวิชาคิดเป็น 93.6% ของหน่วยกิตรวมทั้งหมด หลักสูตรการออกแบบสาขาอื่น (ท.3) มี 70 รายวิชา คิดเป็น 78.7%ของหน่วยกิตรวมทั้งหมด หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ *(ท.2) มี 45 รายวิชา คิดเป็น 78.6%ของหน่วยกิตรวมทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม หลักสูตรที่เน้นวัสดุศาสตร์ (ท.3) นั้น มีรายวิชาต่างๆในหลักสูตรที่อาจจัดเป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสนับสนุนการออกแบบได้ ถึง 18 รายวิชา คิดเป็น 34.3% ของหน่วยกิตรวมทั้งหมด (ดูแผนภูมิที่ 3.1 ประกอบ)

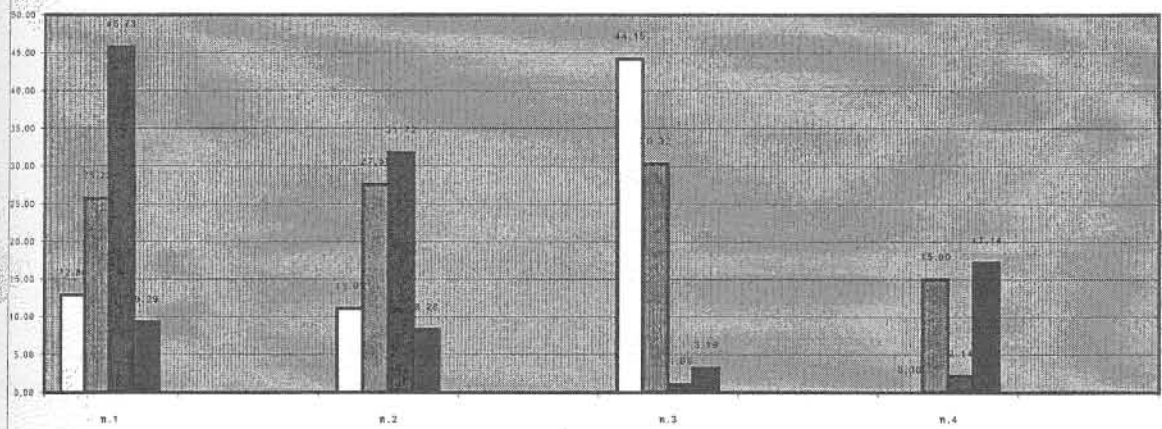


แผนภูมิที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในแต่ละหลักสูตร

ในตารางที่ 3 จะเป็นการพิจารณาเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างรายวิชาที่แยกประเภทเป็น 4 กลุ่มรายวิชา เทียบเป็นเปอร์เซ็นต์รวมของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ตารางที่ 3.4 การเปรียบเทียบสัดส่วนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่แยกประเภทเป็น 4 กลุ่มรายวิชา

หลักสูตร	ท.1			ท.2			ท.3			ท.4		
	จำนวนวิชา	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์	จำนวนวิชา	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์	จำนวนวิชา	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์	จำนวนวิชา	หน่วยกิต	เปอร์เซ็นต์
1.พื้นฐานการออกแบบ	9	18	12.9	7	16	11.0	39	83	44.2	0	0	0
2.สนับสนุนการออกแบบ	17	36	25.7	20	40	27.6	27	57	30.3	8	21	15.0
3.เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	20	64	45.7	12	46	31.7	1	2	1.06	1	3	2.14
4.เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	6	13	9.3	6	12	8.3	3	6	3.2	9	24	17.14
รวม	52	131	93.6	45	114	78.6	70	148	78.7	18	48	34.3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กลุ่มวิชาที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ
 กลุ่มวิชาที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ
 กลุ่มวิชาที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ
 กลุ่มวิชาที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ

แผนภูมิที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบทุกหลักสูตรในแต่ละกลุ่มวิชา

จากแผนภูมิที่ 2 เปรียบเทียบทุกหลักสูตรเบื้องต้น เปรียบเทียบหลักสูตรประเภทที่ศึกษาด้านการออกแบบโดยตรง ได้แก่ ท.1 ท.2 และ ท.3 เรียงลำดับเปอร์เซ็นต์สัดส่วนกลุ่มวิชาในแต่ละหลักสูตรจากสูงไปต่ำ เทียบเป็นเปอร์เซ็นต์รวมของรายวิชาที่เกี่ยวกับการออกแบบ

หลักสูตร ท.1 มีอัตราส่วนของ 4 กลุ่มรายวิชาดังนี้

กลุ่มวิชาที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	มี 62 หน่วยกิต คิดเป็น 45.73%
กลุ่มวิชาที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ	มี 34 หน่วยกิต คิดเป็น 25.72%
กลุ่มวิชาที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ	มี 22 หน่วยกิต คิดเป็น 12.86%
กลุ่มวิชาที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	มี 13 หน่วยกิต คิดเป็น 9.29%

หลักสูตร ท.2 มีอัตราส่วนของ 4 กลุ่มรายวิชาดังนี้

กลุ่มวิชาที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	มี 46 หน่วยกิต คิดเป็น 31.72%
กลุ่มวิชาที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ	มี 40 หน่วยกิต คิดเป็น 27.59%
กลุ่มวิชาที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ	มี 18 หน่วยกิต คิดเป็น 11.03%
กลุ่มวิชาที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	มี 8 หน่วยกิต คิดเป็น 8.28%

หลักสูตร ท.3 มีอัตราส่วนของ 4 กลุ่มรายวิชาดังนี้

กลุ่มวิชาที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ	มี 83 หน่วยกิต คิดเป็น 44.15%
กลุ่มวิชาที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ	มี 57 หน่วยกิต คิดเป็น 30.32%
กลุ่มวิชาที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	มี 6 หน่วยกิต คิดเป็น 3.19%
กลุ่มวิชาที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	มี 1 หน่วยกิต คิดเป็น 1.06%

การเรียงลำดับอัตราส่วนเปอร์เซ็นต์ของกลุ่มวิชาในหลักสูตร ท.1 และ ท.2 เป็นไปในลำดับเดียวกันเรียงลำดับดังนี้คือ กลุ่มวิชาที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ กลุ่มวิชาที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ กลุ่มวิชาที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ และ ลำดับสุดท้ายคือ กลุ่มวิชาที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ

และสำหรับหลักสูตรประเภทที่เป็นสาขาเกี่ยวข้องและมีการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับได้แก่ ท.4 เรียงลำดับเปอร์เซ็นต์สัดส่วนกลุ่มวิชาในหลักสูตรจากสูงไปต่ำ

หลักสูตร ท.4 มีอัตราส่วนของ 4 กลุ่มรายวิชาดังนี้

กลุ่มวิชาที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	มี 24 หน่วยกิต คิดเป็น 17.14%
กลุ่มวิชาที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ	มี 21 หน่วยกิต คิดเป็น 15.0 %
กลุ่มวิชาที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	มี 3 หน่วยกิต คิดเป็น 2.14%
กลุ่มวิชาที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ	มี 0 หน่วยกิต คิดเป็น 0%

ในที่นี้เมื่อพิจารณาเฉพาะหลักสูตร ท.1 และ ท.2 ซึ่งเป็นหลักสูตรเฉพาะด้านการออกแบบโดยตรง จะมีสัดส่วนระหว่างหน่วยกิตของกลุ่มรายวิชาต่างๆดังแสดงในตารางที่ 3.5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3.5 ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างหน่วยกิตของกลุ่มรายวิชา

หลักสูตร	กลุ่มวิชาที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	กลุ่มวิชาที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ	กลุ่มวิชาที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ	กลุ่มวิชาที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ
ท.1	4.92	2.77	1.38	1.0
ท.2	3.83	3.3	1.33	1.0

ดังนั้น การจัดเนื้อหาในการศึกษาเพื่อเป็นนักออกแบบเครื่องประดับที่เหมาะสม น่าจะเป็นไปได้ว่าควรมีสัดส่วนคล้ายคลึงกับข้างต้น ได้แก่

วิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ : วิชาสนับสนุนการออกแบบ : วิชาพื้นฐานการออกแบบ : วิชาเทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ
4 - 5 : 3 : 1 : 1

จำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาทั้ง 4 กลุ่มของ หลักสูตร ท.1 และ ท.2 อยู่ระหว่าง 114 – 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วยรายวิชาต่างๆที่เป็นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นสามารถรวบรวมเนื้อหาความรู้ในรายวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน และลดเวลาลงตามความเหมาะสม เพราะการศึกษาในระดับปริญญาตรีหลักสูตรปกติ ได้ให้ความสำคัญกับการใช้เวลาฝึกฝนเพื่อสร้างความชำนาญ สำหรับหลักสูตรระยะสั้นจึงน่าจะปรับลดเวลาลงได้อีก

ตัวอย่างรายวิชาจาก หลักสูตร ท.1 และ ท.2

ตารางที่ 3.6 ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ

รายวิชา	หน่วยกิต	รายวิชา	หน่วยกิต
หลักการออกแบบ	2	วิธีการในการออกแบบ	2
การออกแบบ 1	2	เรขศิลป์เบื้องต้น	2
การออกแบบ 2	2	ศิลปะปฏิบัติ 1	2
การออกแบบ 2 มิติ	2	ศิลปะปฏิบัติ 2	2
การออกแบบ 3 มิติ	2	ปรัชญาศิลปะ	2
วาดเส้นเบื้องต้น 1	2	ศิลปะวิจิตร	2
วาดเส้นเบื้องต้น 2	2	การเขียนภาพเทคนิคัล	2

ตารางที่ 3.7 ตัวอย่างรายวิชา กลุ่มที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ

รายวิชา	หน่วยกิต	รายวิชา	หน่วยกิต
คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเครื่องประดับ 1	2	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ (หุ่นจำลอง 3 มิติ)	2
คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเครื่องประดับ 2	2	การตลาดและการจัดการธุรกิจเครื่องประดับ	3
การนำเสนอผลงานเครื่องประดับ	2	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาวิชาชีพ	2
การออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องประดับ	2	โบราณวัตถุเครื่องเงินและเครื่องทองไทย	2
ศิลปวัฒนธรรมและหัตถกรรมไทย	2	การออกแบบถักทอและแพชั่น	2
โลกแห่งการออกแบบ	2	การจัดการด้านการออกแบบ	2
การออกแบบเครื่องแก้ว	2	ทัศนศึกษาเชิงอุตสาหกรรม	2
ศิลป์ไทยปริทัศน์	2	อัญมณีศาสตร์เพื่อการออกแบบเครื่องประดับ	2
ประวัติศาสตร์เครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์	2		

ตารางที่ 3.8 ตัวอย่างรายวิชา กลุ่มที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ

รายวิชา	หน่วย กิต	รายวิชา	หน่วย กิต
พื้นฐานการออกแบบเครื่องประดับ	2	การออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์และเทคนิค 1	4
การออกแบบเครื่องประดับ 1	3	การออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์และเทคนิค 2	4
การออกแบบเครื่องประดับ 2	4	การออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์และเทคนิค 3	4
การออกแบบเครื่องประดับ 3	5	สเกตซ์ดีไซน์ 1	2
การออกแบบเครื่องประดับ 4	5	สเกตซ์ดีไซน์ 2	2
การออกแบบเครื่องประดับ 5	6	สเกตซ์ดีไซน์ 3	2
การออกแบบโลหะภัณฑ์ 1	2	การออกแบบเครื่องประดับลักษณะไทย	3
การออกแบบโลหะภัณฑ์ 2	3	การออกแบบผูกร้อยไข่มุกและลูกบิด	2
การออกแบบโลหะภัณฑ์ 3	4	การออกแบบอุปกรณ์ตกแต่ง	2
การออกแบบเครื่องประดับเทียม 1	2	โครงการศึกษาเฉพาะบุคคล 1	2
การออกแบบเครื่องประดับเทียม 2	3	โครงการศึกษาเฉพาะบุคคล 2	2
การออกแบบเครื่องประดับเฉพาะ 1	2	(Special Problem)	4
การออกแบบเครื่องประดับเฉพาะ 2	2	ศิลปนิพนธ์/วิทยานิพนธ์	10
การปฏิบัติงานวิชาชีพ	6*	*หลักสูตร ท.1 ไม่มีหน่วยกิต	

ตารางที่ 3.9 ตัวอย่างรายวิชา กลุ่มที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ

รายวิชา	หน่วย กิต	รายวิชา	หน่วย กิต
พื้นฐานการทำเครื่องประดับ	2	การฝังอัญมณีลงบนตัวเรือนเครื่องประดับ	2
วัสดุและกรรมวิธีการผลิตสำหรับการออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์ 1	2	การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ	2
		กรรมวิธีการตกแต่งเครื่องประดับ	2
วัสดุและกรรมวิธีการผลิตสำหรับการออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์ 2	2	วัสดุและกระบวนการผลิตในงานเครื่องประดับ 1	2
		วัสดุและกระบวนการผลิตในงานเครื่องประดับ 2	2
วัสดุและกรรมวิธีการผลิตสำหรับการออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์ 3	2	ความรู้เกี่ยวกับอัญมณี	3

3.3.3.2 การพิจารณารายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องประดับในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ของสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ

สถาบันการศึกษาในประเทศอังกฤษ

หลักสูตรระดับปริญญาตรีการออกแบบเครื่องประดับ และ โลหะภัณฑ์ 6 หลักสูตร ใน 6 สถาบัน ระยะเวลาเรียน 3 ปี เนื่องจากในชั้นปีที่ 1 จะเป็นการศึกษาวิชาพื้นฐานทั่วไป

จัดกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาพิจารณาโดยแบ่งกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ดังนี้คือ 1.กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ 2.กลุ่มวิชาสนับสนุนการออกแบบ 3.กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ และ 4.กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ ส่วนใหญ่เน้นการทำงานออกแบบเครื่องประดับ 3 มิติ และงานโลหะภัณฑ์ การฝึกเทคนิคเฉพาะบุคคล เนื้อหาที่เป็นการทำงานเครื่องประดับโลหะและอัญมณีมีค่า มักจะอยู่ในหลักสูตรวิชาชีพ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.10 การเปรียบเทียบหลักสูตรในประเทศอังกฤษ

หลักสูตรอังกฤษ				กลุ่มวิชา			
ลำดับที่	รหัส	ระยะเวลาเรียน	อาชีพ	1.กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ	2.กลุ่มวิชาสนับสนุนการออกแบบ	3.กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	4.กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ
1	UK.1	3ปี	นักออกแบบเครื่องประดับ/อัญมณี/โลหะภัณฑ์	2 รายวิชา	10 รายวิชา	5 รายวิชา	2 รายวิชา
2	UK.2	3ปี	นักออกแบบ 3 มิติ/เครื่องประดับ	9 รายวิชา	6 รายวิชา	7 รายวิชา	5 รายวิชา
3	UK.3	3ปี	นักออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์	9 รายวิชา	4 รายวิชา	8 รายวิชา	17 รายวิชา
4	UK.4	3ปี	นักออกแบบเครื่องประดับ/อัญมณี/โลหะภัณฑ์	3 รายวิชา	- รายวิชา	8 รายวิชา	9 รายวิชา
5	UK.5	3ปี	นักออกแบบเครื่องประดับ/แฟชั่น	3 รายวิชา	2 รายวิชา	9 รายวิชา	4 รายวิชา
6	UK.6	3ปี	นักออกแบบ 3 มิติ/เครื่องประดับ*(เน้นด้านวัสดุต่างๆ)	2 รายวิชา	3 รายวิชา	1 รายวิชา	3 รายวิชา

ตารางที่ 3.11 ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (หลักสูตรประเทศอังกฤษ)

ทฤษฎีศิลป์ / ทฤษฎีการออกแบบ	การวาดเส้น / ประติมากรรม
ประวัติศาสตร์ศิลป์ / การออกแบบ	การทดลองออกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ
ประวัติศาสตร์อัญมณี / โลหะภัณฑ์	การทดลองออกแบบโดยใช้สื่อและวัสดุต่างๆ

ตารางที่ 3.12 ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ (หลักสูตรประเทศอังกฤษ)

การพัฒนาและการเสนอแนวความคิดในการออกแบบ	การทัศนศึกษาโรงงาน / พิพิธภัณฑ์ / สถาปัตยกรรม
คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการออกแบบ	การทำหุ่นจำลอง
การศึกษาในเชิงธุรกิจและการจัดการ	เทคนิคการเสนองาน
การวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ	การเขียนแบบเพื่อการผลิต

ตารางที่ 3.13 ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ (หลักสูตรประเทศอังกฤษ)

การออกแบบเครื่องประดับพื้นฐาน / ชั้นกลาง / สูง	การพัฒนาทักษะการออกแบบเฉพาะทาง
การออกแบบโลหะภัณฑ์ ทอง เงิน วัสดุโลหะผสม	เพื่อการประกวด
การศึกษาการออกแบบส่วนบุคคล	การฝึกงาน
การค้นคว้าทดลองออกแบบเครื่องประดับ	รูปทรงในการออกแบบเครื่องประดับ
เครื่องประดับแนวประติมากรรมเพื่อการสวมใส่	สีในการออกแบบเครื่องประดับ
โปรเจกต์การออกแบบ	เครื่องประดับเทียม

ตารางที่ 3.14 ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ (หลักสูตรประเทศอังกฤษ)

ทฤษฎีและวิทยาศาสตร์ของ โลหะและวัสดุต่างๆ	กรรมวิธีการผลิตโลหะภัณฑ์
เทคนิคพื้นฐานงานช่างโลหะ ช่างเงิน ช่างทอง	กรรมวิธีการตกแต่งผิวโลหะ
เทคนิคการทำรูปทรงงานโลหะเพื่อการออกแบบเครื่องประดับและโลหะภัณฑ์	กรรมวิธีการเข้าตัวเรือน / การประกอบ / การเจียรไน
อัญมณีศาสตร์	อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำเครื่องประดับ
วัสดุอินทรีย์/อนินทรีย์ /สังเคราะห์ในเครื่องประดับ	ความปลอดภัยในโรงงาน
เครื่องประดับอลูมิเนียมอะโนไดซ์	เครื่องประดับลงยา

สถาบันการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา

หลักสูตรระดับปริญญาตรีการออกแบบเครื่องประดับ และ โลหะภัณฑ์ 8 หลักสูตร ใน 8 สถาบัน
ระยะเวลาเรียน 3 ปี เนื่องจากในชั้นปีที่ 1 จะเป็นการศึกษาวิชาพื้นฐานทั่วไป

จัดกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาพิจารณาโดยแบ่งกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ดังนี้คือ 1.กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ 2.กลุ่มวิชาสนับสนุนการออกแบบ 3.กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ 4.กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ ส่วนใหญ่เน้นการทำงานออกแบบเครื่องประดับ 3 มิติ และงานโลหะภัณฑ์ การฝึกเทคนิคเฉพาะบุคคล มีบางหลักสูตรสำหรับผู้ที่ยังเรียนสาขาวิชาเอกด้านศิลปะ (Fine Art, Visual Art) เรียนเพิ่มเติมการออกแบบเครื่องประดับ 3 มิติ เพื่อเป็นผู้สอนวิชาการออกแบบเครื่องประดับ หรือ เป็นศิลปินอิสระ

ตารางที่ 3.15 การเปรียบเทียบหลักสูตรในประเทศสหรัฐอเมริกา

หลักสูตรสหรัฐอเมริกา				กลุ่มวิชา			
ลำดับที่	รหัส	ระยะเวลาเรียน	อาชีพ	1.กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ	2.กลุ่มวิชาสนับสนุนการออกแบบ	3.กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	4.กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ
1	US.3	3ปี	นักออกแบบเครื่องประดับ*(เน้นด้านวัสดุต่างๆ แก้ว โลหะ ภัณฑ์ เซรามิค)	ปี 2 เรียนวิชาพื้นฐานการออกแบบ	ปี 3 เรียนวิชาการออกแบบเฉพาะสาขา คอมพิวเตอร์ เครื่องมือและอุปกรณ์ การผลิตและธุรกิจ		ปี 4 พัฒนาความสามารถเทคนิคเฉพาะตัวในการออกแบบและฝึกงาน
2	US.4	3ปี	นักออกแบบเครื่องประดับ/เครื่องประดับโลหะ/โลหะภัณฑ์	4 รายวิชา	ไม่มีข้อมูล	9 รายวิชา	4 รายวิชา
3	US.5	3ปี	นักออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์	7 รายวิชา	การศึกษาทั่วไป 48 หน่วยกิต	การออกแบบเฉพาะสาขา 54 หน่วยกิต	วิชาเลือก 22 หน่วยกิต
4	US.6	3ปี	นักออกแบบโลหะ ภัณฑ์	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	2 รายวิชา	2 รายวิชา
5	US.7	3ปี	นักออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์/ผู้สอนการออกแบบเครื่องประดับและโลหะภัณฑ์	5 รายวิชา	ไม่มีข้อมูล	2 รายวิชา	1 รายวิชา

6	US:9	3ปี	นักออกแบบโลหะ ภัณฑ์ และเครื่อง ประดับ	36 หน่วยกิต	Liberal Arts / Science 84 หน่วยกิต	39 หน่วยกิต	-
7	US:10	3ปี	นักออกแบบโลหะ ภัณฑ์ และเครื่อง ประดับ	เน้นเทคนิคและทักษะเฉพาะบุคคลในการออกแบบโลหะภัณฑ์ และเครื่องประดับ การขึ้นรูป 3 มิติ การทดลอง สั้ววัสดุต่างๆ			

ตารางที่ 3.16 ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (หลักสูตรประเทศสหรัฐอเมริกา)

การออกแบบ 1, 2	การวาดเส้น
ประวัติศาสตร์ศิลป์	ประติมากรรม
ประวัติศาสตร์อัญมณี / โลหะภัณฑ์	การทดลองออกแบบ

ตารางที่ 3.17 ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 2 สนับสนุนการออกแบบ (หลักสูตรประเทศสหรัฐอเมริกา)

การพัฒนาและการเสนอแนวความคิด ในการออกแบบ	การวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ
คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการออกแบบ	คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำหุ่นจำลอง
การศึกษาในเชิงธุรกิจและการจัดการ	เทคนิคการเสนองาน

ตารางที่ 3.18 ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 3 เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ (หลักสูตร
ประเทศสหรัฐอเมริกา)

การออกแบบเครื่องประดับพื้นฐาน / ชั้นกลาง / สูง	การออกแบบโลหะภัณฑ์
Jewelry Design Fabrication 1, 2	Introduction/Advanced Metals & Jewel

ตารางที่ 3.19 ตัวอย่างรายวิชากลุ่มที่ 4 เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ (หลัก
สูตรประเทศสหรัฐอเมริกา)

เทคนิคการทำรูปทรงงานโลหะเพื่อการออกแบบ เครื่องประดับและโลหะภัณฑ์	กรรมวิธีการผลิตโลหะภัณฑ์
	กรรมวิธีการตกแต่งผิวเช่น การลงยา
อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำเครื่องประดับ	

รายชื่อสถาบันการศึกษาต่างประเทศ			
ลำดับที่	รหัส	ประเภท	ชื่อ
ประเทศอังกฤษ UK			
1	UK 1	มหาวิทยาลัย	KENT INSTITUTE OF ART 7 DESIGN (1999)
	UK 2	"	THE SURREY INSTITUTE OF ART & DESIGN
	UK 3	"	DUNCAN OF JORDANSTONE COLLEGE
			A FACULTY OF THE UNIVERSITY OF DUNDEE (1994)
	UK 4	"	BIRMINGHAM INSTITUTE OF ART & DESIGN
			UNIVERSITY OF CENTRAL ENGLAND IN BIRMINGHAM
	UK 5	"	CENTRAL ST.MARTINS COLLEGE OF ART & DESIGN (1999)
			CENTRAL ST.MARTINS COLLEGE OF ART & DESIGN (1995)
	UK 6	"	THE MANCHESTER METROPOLITAN UNIVERSITY (1995)
	UK 7	"	GLASGOW SCHOOL OF ART
ยุโรป EU			
1	EU 1	รร.เอกชน	THE SCHOOL FOR TEACHING ARTS AND CRAFTS IN VICENZA, ITALY
2	EU 2	"	CONTACTO DIRECTO SCHOOL OF JEWELRY, PORTUGAL
เอเชีย ASIA			
1	A 1	รร.เอกชน	TOKYO JEWELRY DESIGN SCHOOL, TOKYO
ประเทศสหรัฐอเมริกา US			
1	US 1	รร.เอกชน	THE ART LEAGUE SCHOOL, VA
2	US 2	"	ADAMS SCHOOL OF CORRESPONDENCE, OREGON
3	US 3	มหาวิทยาลัย	PARSONS SCHOOL OF DESIGN, NY
4	US 4	"	RHODE ISLAND SCHOOL OF DESIGN
5	US 5	"	SCHOOL OF ART, DESIGN AND ART HISTORY, SAN DIEGO
6	US 6	"	SCHOOL OF ART, EAST CAROLINA UNIVERSITY
7	US 7	"	SCHOOL OF VISUAL ART, UNIVERSITY OF NORTH TEXAS
8	US 8	"	UNIVERSITY OF OREGON
9	US 9	"	SCHOOL OF FINE ARTS, UNIVERSITY OF KANSAS
10	US 10	"	MAINE COLLEGE OF ART, MAINE

3.3.3.3 การพิจารณาหลักสูตรระยะสั้นในต่างประเทศ สถาบันการศึกษาเอกชน เป็นการสำรวจข้อมูลวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยรวม ไม่สามารถขอรายละเอียดในเนื้อหาวิชาการได้

ประเทศญี่ปุ่น Tokyo Jewelry Design School

- เลือกโปรแกรมจากความต้องการจะเป็นหรืออาชีพ เมื่อจบการศึกษา โดยมีการรับรองเข้าทำงานพร้อมรายชื่อบริษัทที่จะรับเข้าทำงาน
- ในแต่ละโปรแกรมจะแสดงกลุ่มรายวิชาเรียนเพื่อแสดงสัดส่วนเวลาเรียน
- มีอุปกรณ์ที่จำเป็นทุกอย่างเตรียมให้
- มีระบบรับประกันในโปรแกรม Jewelry Design Professional ถ้าไม่สามารถประกอบอาชีพได้จะคืนเงินค่าเรียน
- วัสดุพลอย 6-7 ชิ้น จะซื้อโดยตรงจากผู้ขายส่งได้ในราคา 5,000-6,000 เยน
- มีประกาศนียบัตรรับรอง และสามารถสอบรับใบอนุญาต level A-C

ประเทศปอร์ตุเกส (Contacto Directo School of Jewelry)

- เรียนรู้เทคนิคพื้นฐานของการผลิตเครื่องประดับ
 - ฝึกฝนและหาแนวทางวิธีการใหม่และการใช้วัสดุใหม่
 - มีแบบฝึกหัดประมาณ 107 ชิ้นในชั้นเรียน 3 หรือ 5 ครั้ง/สัปดาห์
- สุดท้ายผู้เรียนจะเข้าร่วมการประชุมสัมมนานันทรรคการ Workshop และชิ้นงานเรียนจากการวิจัย Conceptual Research เพื่อทำงาน Individual project โดยพัฒนาแบบภายใต้การดูแลของผู้สอนให้สื่อถึงปัจเจกบุคคล

ประเทศสหรัฐอเมริกา

1. THE ARTLEAGUE SCHOOL, VIRGINIA (สถาบันเอกชน)

- ค่าใช้ lab \$15 ทุกชั้นเรียน
- มี 12 รายวิชา
- เวลาเรียน ครั้งละ 3-4 ชม. / สัปดาห์ แต่ละวิชาเปิด 9 สัปดาห์
- ส่วนใหญ่เน้นการฝึกทักษะการออกแบบและปฏิบัติ

2. ADAMS SCHOOL OF CORRESPONDENCE, OREGON สถาบันเอกชน

หลักสูตร 8 สัปดาห์ 3 หลักสูตร

- Introduction to Jewelry \$ 105 เน้นทักษะการใช้อุปกรณ์ มีเนื้อหาด้านการออกแบบ 2 สัปดาห์
- Beading and Necklaces I \$ 105 เน้นทักษะการผูกร้อยลูกปัด และต่างหูแบบห้อย
- Silver smithing I : \$ 115 เน้นเทคนิคงานโลหะ

ประเทศอิตาลี

THE SCHOOL FOR TEACHING ARTS AND CRAFTS IN VICENZA (สถาบันเอกชน)

เริ่มก่อตั้งเมื่อ ค.ศ. 1858 เชี่ยวชาญด้านเครื่องทอง งานทอง และเครื่องประดับ มีชื่อเสียงในการจัดหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพด้านเครื่องทองและเครื่องประดับ โดยใน ค.ศ.1987 ได้รับความสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเจโนัว ประเทศอิตาลี (University of Genoa) ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการฝึกอบรมในวิชาชีพเครื่องทอง ในมณฑล Vicenza และวิเคราะห์ความต้องการในภาคนี้

ตั้งแต่ปี 1993 The School for teaching Arts and Crafts เป็นตัวแทนประเทศอิตาลีใน The Parlement Lyceen European ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มของสถาบันการศึกษาเพื่อการสอนศิลปะและหัตถกรรมในกลุ่มประชาคมยุโรป และมีส่วนร่วมใน The European Press Association of Schools of Goldsmithery and Artistics Crafts.

สถาบันมีหลักสูตรหลากหลายด้านงานทองสำหรับทั้งชาวอิตาลีและชาวต่างประเทศซึ่งจบการศึกษาภาคบังคับแล้ว ทำงานในฐานะทั้งผู้สอน ช่างเทคนิค ช่างหัตถศิลป์ และผู้บริหาร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพสำหรับผู้เริ่ม (Professional Training for Beginners)

- ระยะเวลา 2 ปี (2,200 ชม.) ฝึกงานในบริษัทในปีที่ 2
- วัตถุประสงค์ เพื่อเตรียมเยาวชนที่จบการศึกษาภาคบังคับ เข้าสู่อุตสาหกรรม โดยให้สามารถทำงานได้โดยเกิดปัญหาจากงานน้อยลง
- เนื้อหาหลักสูตร วิชาด้านวัฒนธรรม และทฤษฎี โดยเน้นการฝึกพื้นฐานในอุตสาหกรรมงานทอง และงานไม้
- เมื่อจบหลักสูตรจะต้องสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรรับรองโดย Veneto Region

2. หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพสำหรับช่างทอง (Professional Training for goldsmithers)

- ระยะเวลา 250 ชม. แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษา เรียนภาคค่ำ
- วัตถุประสงค์ สำหรับนักศึกษาและผู้ทำงานในสาขานี้แล้ว และประสงค์จะพัฒนาเพิ่มเติมทักษะ
 - a) engraving stone setting
 - b) gold working

3. หลักสูตรเพื่อรับประกาศนียบัตรรับรองคุณสมบัติ (Qualification Courses)

- ระยะเวลา 300 ชม.
- สาขา ช่างทอง (Gold technician)
ช่างตัวเรือน (Setting technician)

4. หลักสูตรเฉพาะ (Specific Subject Courses)

สำหรับผู้ต้องการปรับปรุงพัฒนาทักษะเฉพาะ เป็นหลักสูตรภาคค่ำได้รับประกาศนียบัตร

- Gold design
- Realization of wax models for goldsmithery
- Eamels/decoration
- Gemmology

5. Post degree course

ระยะเวลา 2 ปี (1,800 ชม.)

- รวมช่วงระยะเวลาการฝึกงานกับบริษัทในปีที่ 2
- เข้าร่วมทำงานกับบริษัทในช่วงต่าง ๆ ของหลักสูตร
- ทัศนศึกษาในบริษัท

ภาคเอกชน บริษัทต่าง ๆ มีส่วนร่วมในหลักสูตร โดยแนะนำประสบการณ์และความเป็นไปได้ในการ

ประมาณการทำงานชิ้นงานทอ วิธีการยึดติดและปัจจัยทางธุรกิจ รวมทั้งขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำงานจากแนวความคิดจนถึงที่สามารถเป็นจริง

วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาช่างเทคนิคที่สามารถทำงานที่ดีที่สุดของหัตถศิลป์ของ Vicentine ถ่ายทอดงานสร้างสรรค์ศิลปะสู่อุตสาหกรรม ได้รับประกาศนียบัตรรับรองโดย Veneto Piegion

6. Social European Funds Courses – Target 3 (ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม)

สำหรับผู้ที่อายุต่ำกว่า 25 ปี ไม่มีงานทำ และมีประกาศนียบัตรรับรองวัตถุประสงค์ของหลักสูตรต่าง ๆ คือเพื่อให้สามารถได้รับการจ้างงาน

ระยะเวลา 700 ชม.

ช่วงแรกเป็นการศึกษาทฤษฎี

ช่วงหลังเป็นการฝึกงานปฏิบัติในบริษัท

สร้างประสบการณ์ในการฝึกอบรมระดับนานาชาติให้ตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมผลิตทอ

7. European Special Funds Courses – Target 4 หลักสูตรภาคค่ำ ไม่เสียค่าใช้จ่าย

ระยะเวลา 60-100 ชม.

เพื่อให้ผู้ที่ทำงานทอพัฒนาความสามารถ ไม่ล้าสมัยตลอดชีวิตการทำงาน

ประเทศอังกฤษ

CENTRAL ST.MARTINS COLLEGE OF ART & DESIGN

- มีลักษณะเด่นคือการเปิดรายวิชาภาคฤดูร้อนสำหรับบุคคลทั่วไปผู้สนใจ ให้เลือกลงได้ แต่มิได้จัดเป็นหลักสูตรระยะสั้น และในแต่ละรายวิชา ผู้สอนจะเป็นศิลปินผู้มีชื่อเสียงในเทคนิคต่างๆกัน แต่ละรายวิชาอาจเปิดเพียงบางฤดูร้อนเท่านั้น

- ทุกรายวิชาจะใช้เวลาเรียนประมาณ 1 สัปดาห์

- ลักษณะรายวิชาเน้นความคิดสร้างสรรค์เฉพาะบุคคล เป็นการออกแบบเครื่องประดับเชิงทัศนศิลป์
- มีรายวิชาให้เลือกลงประมาณ 5 – 7 รายวิชาต่อภาคฤดูร้อน

3.4 ร่างหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับและการทดลอง

จากข้อมูลที่ผ่านมาการศึกษามาแล้ว ทำให้สามารถนำมาสรุปเพื่อจัดทำ "ร่าง" หลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับสำหรับการทดลองก่อนที่จะดำเนินการจริง ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.4.1 สรุปโครงสร้างหลักสูตรและระยะเวลาที่เหมาะสม
- 3.4.2 รายละเอียดเนื้อหาวิชา
- 3.4.3 วิธีดำเนินการทดลองหลักสูตรและประเมินผล

3.4.1 สรุปโครงสร้างหลักสูตรและระยะเวลาที่เหมาะสม

พิจารณาสัดส่วนรายวิชาตามการศึกษาโครงสร้างหลักสูตรปริญญาตรีการออกแบบของประเทศไทย (3.3.3.1) ซึ่งได้สัดส่วนเปรียบเทียบกลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องประดับ (หน้า 36) ไว้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

วิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	: วิชาสนับสนุน	: วิชาพื้นฐาน	: วิชาเทคนิคสนับสนุน
4 – 5	: 3	: 1	: 1

ตามหลักการดังกล่าวข้างต้นนี้ ได้จัดรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตรระยะสั้นดังนี้

กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ

ความสำคัญของกลุ่มวิชานี้ เห็นชัดเจนจากสัดส่วนในโครงสร้างของหลักสูตรปกติ เป็น 4-5 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มวิชาอื่นจากหลักสูตรที่เปิดสอนแล้ว (ท 1) และหลักสูตรที่เตรียมการ (ท 2) พบว่ารายวิชาในกลุ่มนี้มีเป้าหมายให้ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นและความรู้เสริมเพื่อสร้างทักษะในการออกแบบเครื่องประดับโดยมีรายวิชาส่วนหนึ่งเจาะจงให้เห็นชัดเจนว่ามีเนื้อหาโดยรวมเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ เช่น พื้นฐานการออกแบบเครื่องประดับ การออกแบบเครื่องประดับ 1-5 การออกแบบโลหะภัณฑ์ 1-3 ในหลักสูตร ท1 และการออกแบบเครื่องประดับ/โลหะภัณฑ์และเทคนิค 1-3 สเกตซ์ดีไซน์ 1-3 ในหลักสูตร ท2 ซึ่งรายวิชาส่วนนี้จัดสอนอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1-3 ของทั้งสองหลักสูตร เนื้อหาของวิชาเหล่านี้ครอบคลุมถึงการออกแบบให้เหมาะสมกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตต่าง ๆ กัน มีเนื้อหาต่อเนื่อง และ จัดลำดับความยากเป็น 3 ระดับเหมือนระดับชั้นปี ในขณะที่ศึกษารายวิชาส่วนนี้ มีรายวิชาอีกส่วนหนึ่งที่มีลักษณะเป็นการเพิ่มทักษะ ในการปฏิบัติการออกแบบเครื่องประดับเฉพาะขึ้น เช่น การออกแบบเครื่องประดับลักษณะ

ไทย การออกแบบเครื่องประดับเทียม 1-2 การออกแบบผูกร้อยไหมุกและลูกบิด การออกแบบอุปกรณ์ตกแต่ง เป็นต้น ในขณะที่ในปีสุดท้าย ซึ่งผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ และความสามารถค่อนข้างครอบคลุมตามความจำเป็นของเนื้อหาวิชาแล้ว จะมีรายวิชาอีกส่วนหนึ่ง เช่น การออกแบบเครื่องประดับเฉพาะ 1-2 โครงการศึกษาเฉพาะบุคคล 1-2 การปฏิบัติงานวิชาชีพ และ ศิลปนิพนธ์ ซึ่งถือว่าเป็นความรู้ขั้นสูงเหมาะสมกับผู้ที่มีพื้นฐานแล้ว

ในเนื้อหาดังกล่าวข้างต้น เมื่อสรุปแล้ว ลักษณะรายวิชาส่วนที่เป็นพื้นฐาน 3 ชั้นปี สามารถรวมกันเข้าเป็นรายวิชาในหลักสูตรระยะสั้นได้ 2 ระดับ โดยแยกความรู้ระดับสูงหรือการแสดงความสามารถพิเศษเฉพาะตัวเป็นส่วนที่ศึกษา หลังจากได้ผ่านรายวิชาพื้นฐาน 2 ระดับต้นเสียก่อน รายวิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับในหลักสูตรระยะสั้น ประกอบด้วย วิชา

1. การออกแบบเครื่องประดับ 1
2. การออกแบบเครื่องประดับ 2
3. การออกแบบเครื่องประดับ ชั้นก้าวหน้า

กลุ่มวิชานับสนุนการออกแบบ

ในหลักสูตรปกติให้ความสำคัญถึง 3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับวิชาพื้นฐานการออกแบบ เช่น วิชาที่มีเนื้อหาเชิงส่งเสริมให้การออกแบบง่ายขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้น ในลักษณะการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ ตลอดจนเทคนิควิธีการศึกษา เช่น ระเบียบวิธีวิจัย และการสัมมนาวิชาชีพ การจัดการด้านการออกแบบ หรืออาจเป็นเนื้อหาทางวิชาการที่จะเสริมความรู้แก่การออกแบบ เช่น ศิลปวัฒนธรรมและหัตถกรรมไทย ทักษะศึกษาเชิงอุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งเนื้อหาประเภทนี้ในการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นอาจนำมาจัดเป็นกิจกรรมเสริม หรือให้เอกสารเพิ่มเติมได้ ไม่มีความจำเป็นต้องแยกเป็นรายวิชาชัดเจน

กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ

ในหลักสูตรปกติมีความสำคัญเป็น 1 ส่วน แต่เป็นส่วนที่มีความจำเป็นและส่วนใหญ่จัดไว้ในปีแรก นับเป็นหัวใจสำคัญของวิชาการเช่นเดียวกับวิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบฯ ที่เน้นพื้นฐานปี 1-3 จากการพิจารณาแล้ว เป็นรายวิชาด้านศิลปะและการออกแบบ โดยเน้นให้เกิดทักษะและความรู้ทางศิลปะ ได้แก่ วิชาวาดเส้นเบื้องต้น 1-2 ศิลปะปฏิบัติ 1-2 ปรักษญาศิลปะ การเขียนภาพเทคนิค (Technical Drawing) เรขศิลป์เบื้องต้น และรายวิชาด้านการออกแบบ เช่น หลักการออกแบบ วิธีการออกแบบ การออกแบบ 1-2 การออกแบบ 2 มิติ การออกแบบ 3 มิติ

เมื่อสรุปโดยรวมแล้วอาจจัดเป็นรายวิชาพื้นฐานทางการออกแบบสำหรับหลักสูตรระยะสั้นได้ 1 ระดับ เรียกว่า วิชา ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ

กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ

ในหลักสูตรปกติให้ความสำคัญเป็น 1 ส่วน เช่นเดียวกับกลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ เป็นกลุ่มวิชาที่เน้นด้านกรรมวิธีการผลิต ซึ่งจะผูกพันกับวัสดุอยู่ด้วย เพราะวัสดุแต่ละชนิดมีกรรมวิธีการผลิตไม่เหมือนกัน อย่างไรก็ตามในการเรียนจริง ความรู้ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตจะต้องบรรจุควบคู่ไปกับการเรียนออกแบบ แต่เพื่อปูพื้นฐานเช่นเดียวกับพื้นฐานด้านการออกแบบ จึงจำเป็นต้องมีรายวิชาเฉพาะด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต เพื่อสร้างความพร้อมในเบื้องต้นก่อน

ในลักษณะเดียวกันกับวิชาพื้นฐานการออกแบบ ความรู้ด้านเทคนิคกรรมวิธีการผลิตและวัสดุ อาจจัดเป็นวิชาสำหรับหลักสูตรระยะสั้นได้ 1 ระดับ เรียกว่า วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ

ระยะเวลาการศึกษาแต่ละรายวิชา

การเรียนรายวิชาการออกแบบในระดับปริญญาในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นรายวิชาที่มีหน่วยกิตไม่ต่ำกว่า 3 หน่วยกิต ยกเว้นรายวิชาที่จัดเป็นวิชาเลือก หรือวิชาการศึกษาเฉพาะรายบุคคล ปกติ 1 ภาคการศึกษา ต้องเรียนประมาณ 16 ครั้ง ในจำนวนนี้มีการสอบ 2 ครั้ง ใช้เวลาศึกษาจริงประมาณ 14 ครั้ง ในเกณฑ์การจัดอบรมพิเศษได้อนุโลมให้การอบรมที่มีเนื้อหาครอบคลุมในรายวิชาเดียวกันสามารถใช้เวลาได้ไม่ต่ำกว่าการศึกษาภาคปกติ 12 ครั้ง

ในที่นี้รายวิชาต่าง ๆ ที่จัดอบรมหลักสูตรระยะสั้นในเนื้อหาเท่ากับรายวิชา 3 หน่วยกิต จึงควรจัดภายในจำนวนไม่ต่ำกว่า 12 ครั้ง สามารถคำนวณเวลาที่ต้องใช้ฝึกอบรมใน 1 รายวิชา ดังนี้

รายวิชา 3 หน่วยกิต ส่วนใหญ่ประกอบด้วยการบรรยาย 1 หน่วยกิต และปฏิบัติการ 2 หน่วยกิต

การบรรยาย 1 หน่วยกิต ใช้เวลา	1	ชม.
ปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต ใช้เวลา	2	ชม.
รายวิชา 3 หน่วยกิต ใช้เวลาทั้งหมด	5	ชม.
จำนวนชั่วโมงของ 1 รายวิชา 12 ครั้ง รวม	60	ชม.
สรุปเวลาที่ใช้เรียน 1 รายวิชา (วันละ 6 ชม.)	10	วัน

ดังนั้นการศึกษารายวิชาต่าง ๆ สำหรับหลักสูตรระยะสั้น ประมาณการเวลาเรียนได้ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ 1 รายวิชา เวลาเรียนรวม 10 วัน
2. ความรู้ทั่วไปด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ 1 รายวิชา เวลาเรียนรวม 10 วัน
3. วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2 ระดับ 2 รายวิชา เวลาเรียนรวม 20 วัน
4. วิชาการออกแบบขั้นก้าวหน้า 1 รายวิชา เวลาเรียนรวม 10 วัน

3.4.2 รายละเอียดเนื้อหาวิชา

มีรายละเอียดตามข้อเสนอแนะจากสรุปแบบสอบถาม และข้อเสนอแนะจากการสัมมนา ระดมความคิดเห็น

วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ :

ศึกษาองค์ประกอบศิลปะและการจัดองค์ประกอบ ความเข้าใจเรื่องมิติในงานศิลปะ ฝึก การรับรู้ และพัฒนาทักษะการถ่ายทอดรูปทรง 3 มิติ ลงเป็น 2 มิติ โดยผ่านสื่อและเครื่องมือต่าง ๆ ศึกษาหลักการเขียนภาพทางเทคนิค (Technical Drawing) เพื่ออธิบายรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ศึกษากระบวนการออกแบบ วิธีการและลำดับขั้นตอนของการออกแบบ ปัจจัยและองค์ประกอบ ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบ

วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ :

ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของวัสดุที่ใช้ผลิตเครื่องประดับแท้ และเครื่องประดับเทียม ทั้งที่เป็นโลหะและอโลหะ เพื่อให้ทราบข้อจำกัดของวัสดุและการเลือกใช้ให้เหมาะสม กับวิธีการผลิตและการออกแบบ รวมถึงวัสดุประกอบสำหรับเครื่องประดับ เช่น อัญมณี หรือวัสดุสังเคราะห์ต่าง ๆ ฝึกการขึ้นรูปอย่างง่ายด้วยกรรมวิธีเบื้องต้น เพื่อปูพื้นฐานความเข้าใจการขึ้นรูป ด้วยวัสดุต่าง ๆ

วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1 :

ศึกษาทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องประดับ การแบ่งประเภท วิธีการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้สอย โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภค เน้นการออกแบบเพื่อให้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างกายวิภาคและเครื่องประดับ วิธีการถ่ายทอดรูปแบบเครื่องประดับเป็น 2 มิติ ด้วยสื่อต่าง ๆ และทดลองผลิตจริงด้วยเทคนิคการขึ้นรูปเบื้องต้น

วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2 :

การออกแบบเครื่องประดับโดยเน้นข้อมูลทางการตลาดและข้อจำกัดทางกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม เน้นการออกแบบเพื่อการขึ้นรูปจำนวนมาก ตกแต่งพื้นผิวด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น การสร้างผิวสัมผัส การย้อมสีโลหะ และการลงยา หรือเทคนิคอื่นตามความเหมาะสม การออกแบบเป็นชิ้นและเป็นชุด รวมถึงการทดลองผลิตจริง

วิชาการออกแบบเครื่องประดับขั้นก้าวหน้า :

เป็นการแก้ปัญหาการออกแบบเป็นกรณีเฉพาะบุคคล เน้นเทคนิคและวิธีการเฉพาะตัว รวมถึงการแลกเปลี่ยนทัศนคติกับนักออกแบบอาชีพ หรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องประดับ รายใหญ่ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สำหรับการออกแบบ เครื่องประดับที่มีลักษณะเฉพาะ

3.4.3 วิธีดำเนินการทดลองและประเมินผล "ร่าง" หลักสูตรฯ

"ร่าง" หลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ วิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ข้อสรุปต่าง ๆ เช่นเดียวกับรายละเอียดในบทที่ 3 นี้ ได้จัดทำเป็นรูปเล่ม รวมทั้งเอกสารผนวกทั้งหมด ได้ส่งให้ผู้ประกอบการและนักวิชาการที่เข้าร่วมสัมมนาระดมความคิดได้พิจารณาและให้ข้อเสนอแนะก่อนจะดำเนินการทดลอง จำนวนทั้งสิ้น 20 ท่าน โดยคัดเลือกจากคุณสมบัติให้ครอบคลุมอุตสาหกรรมเครื่องประดับแท้ เครื่องประดับเทียม ผู้สอนการออกแบบเครื่องประดับภาครัฐและเอกชน ผู้สอนสาขาศิลปะและการออกแบบสาขาอื่น ๆ ผู้เกี่ยวข้อง กับอุตสาหกรรมเครื่องประดับจากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ และจากกรมส่งเสริม อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น ได้รับความความคิดเห็นกลับคืน 20 ท่าน ไม่ออกความเห็น 5 ท่าน ออกความเห็น 15 ท่าน จากความคิดเห็น 15 ท่านนี้ 8 ท่าน (53%) ให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ขึ้น แต่ไม่ได้แก้ไขในหลักการหรือโครงสร้าง อีก 7 ท่าน (47%) เห็นด้วยกับ "ร่าง" ที่เสนอไป สรุปข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ (ดูรายละเอียดใน เอกสารผนวก 15)

บุคลากรที่เข้าร่วมฝึกอบรม : เสนอให้เพิ่มฝ่าย Research & Development และบุคคลทั่วไป ด้วย และเห็นควรกำหนดคุณสมบัติบางอย่างให้ชัดเจน เช่น อายุ ความสามารถทางกายภาพ (เช่นผู้พิการ เป็นต้น) อีกทั้งความสามารถทางภาษาที่ผู้วิจัยกำหนดจะเป็นปัญหากับช่างบางระดับ ควรทดสอบศักยภาพเพื่อการจัดกลุ่ม และควรเน้นผู้ที่มีความตั้งใจ อดทนและสนใจอยากจะเรียน จริง

บุคลากรผู้สอน : ควรมีความพร้อม ทั้งเอกสารการสอนและเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ครบถ้วน ควรมีการประเมินผลในการเรียนที่เข้มงวด เห็นว่าผู้สอนน่าจะเป็นผู้มีประสบการณ์การออกแบบที่มีรูปแบบที่แสดงสไตล์ของตนเอง รู้จริงทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ แต่เป็นผู้ที่ให้อิสระในการออกแบบแก่ผู้เรียน มีข้อสังเกตว่าผู้สอนในรายวิชาการออกแบบเครื่องประดับขั้นก้าวหน้า (Advanced Jewelry Design) จะเป็นบุคลากรจากที่ใด

โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหารายวิชา : มีความเห็นสอดคล้องให้เน้นการสอนปฏิบัติและ ความชำนาญในการถ่ายทอดรูปแบบด้วยการเขียน และวิธีการสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบ ให้มีการแบ่งระดับเนื้อหาวิชาเป็นขั้นพื้นฐาน ชั้นกลาง ชั้นสูง เป็นต้น มีข้อเสนอให้เพิ่มเติม หัวข้อของประวัติการออกแบบเครื่องประดับของตลาดต่าง ๆ โดยเฉพาะการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และวิธีการจัดนิทรรศการ รวมถึงการประชาสัมพันธ์เครื่องประดับควรจัดรวมอยู่ในวิชาการออกแบบเครื่องประดับขั้นก้าวหน้า ข้อเสนอให้จัดการเรียนเฉพาะอย่าง เช่น เฉพาะเครื่องประดับเทียม เครื่องประดับแท้ โดยเน้นที่ความเหมาะสมของตลาดและกลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ : การปฏิบัติในแต่ละวิชาไม่ควรเกินกลุ่มละ 20 คน ให้พิจารณารายชื่อวิชา ของต่างประเทศบางวิชาน่าสนใจ ควรสนใจกับตลาดสากลมากกว่า โดยเฉพาะแถบเอเชียมากกว่า ยุโรป และจะสร้าง Originality ของไทย และเห็นว่า "เอกลักษณ์แบบไทย" ขัดกับเป้าหมายด้าน ยุโรป (ผู้ให้ข้อคิดเห็นนี้เพราะเข้าใจว่าการสร้างหลักสูตรนี้เน้นความเป็นไทย) เป็นต้น

ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ข้างต้น ได้ดำเนินการปรับปรุงตามความเหมาะสมระหว่างดำเนินการ ทดลองหลักสูตร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การทดลองหลักสูตร

1. การแบ่งกลุ่มและจำนวนผู้เข้าทดลองหลักสูตร
2. ระยะเวลาดำเนินการทดลอง
3. การทดลองแต่ละรายวิชา

1. การแบ่งกลุ่มและจำนวนผู้เข้าทดลองหลักสูตร

ครอบคลุมบุคลากรจากอุตสาหกรรมเครื่อง-ประดับ และผู้ที่มีความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบสาขาอื่น ๆ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มตามพื้นฐานความรู้ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องประดับ ตามข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาเป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 : เป็นผู้ที่มีความรู้หรือมีประสบการณ์ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับแล้ว ได้แก่ บุคลากรจากอุตสาหกรรม เช่น นักการตลาด ช่างขึ้นตัวเรือน หัวหน้าฝ่ายผลิต เป็นต้น รวมถึงนักศึกษาด้านวัสดุศาสตร์เน้นอัญมณีและเครื่องประดับ (บางสถาบันมีการสอนการออกแบบเป็นวิชาเลือกด้วย) จำนวน 15 คน

กลุ่มที่ 2 : เป็นผู้ที่มีความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบสาขาอื่น ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม มัณฑนศิลป์ อุตสาหกรรมศิลป์ การออกแบบอุตสาหกรรม เป็นต้น จำนวน 10 คน

กลุ่มที่ 3 : เป็นนักออกแบบเครื่องประดับที่มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ หรือนักออกแบบอิสระ จำนวน 15 คน

เหตุผลในการกำหนดจำนวนบุคลากรแต่ละกลุ่มดังกล่าวข้างต้น ขึ้นอยู่กับจำนวนที่เหมาะสมในการเรียน (ซึ่งมีวิชาปฏิบัติ จากประสบการณ์กลุ่มละ 10-20 คน) ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้สำหรับแต่ละรายวิชาที่มีอยู่ในภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เช่น กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ต้องใช้ครุภัณฑ์เพื่อการออกแบบ เช่น โต๊ะเขียนแบบและเครื่องมือพื้นฐานสำหรับเขียนแบบ สำหรับกลุ่มที่ 2 มีข้อจำกัดของครุภัณฑ์สำหรับปฏิบัติงานโลหะ ซึ่งมีจำนวนเพียงพอสำหรับ 10 คน

ในช่วงเวลาที่เตรียมการทดลอง ได้ส่งหนังสือเชิญชวนเข้าร่วมฝึกอบรม (เอกสารผนวก 16) ไปยังผู้ประกอบการ และนิสิตนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม และเคยแสดงความสนใจในหลักสูตรไว้ทั้งหมด ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่ส่งคำตอบ มีส่วนน้อยส่งเหตุผลว่าสนใจแต่ไม่สามารถส่งบุคลากรเข้าร่วมทดลองได้ เพราะใช้เวลาทดลองนาน และอยู่ในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ทำให้ลดบุคลากรลง ทำให้ทุกคนต้องช่วยกันทำงาน ในส่วนของนิสิตนักศึกษา ส่วนใหญ่ตอบว่า มีปัญหา

เรื่องเวลาที่ตรงกับเวลาศึกษาปกติ มีเฉพาะผู้ที่จบการศึกษา และอยู่ระหว่างสมัครงาน แสดงความสนใจทั้งสิ้น 11 ราย ประกอบด้วย

บัณฑิตด้านวัสดุศาสตร์ 4 ราย

บัณฑิตด้านศิลปะและการออกแบบ ประกอบด้วยสาขาศิลปศึกษา 2 คน มัณฑนศิลป์ 1 คน ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 คน สถาปัตยกรรม 2 คน เครื่องปั้นดินเผา 1 คน รวม 7 ราย

ไม่มีนักออกแบบเครื่องประดับอิสระ หรือนักออกแบบจากอุตสาหกรรม

จากจำนวนดังกล่าว สามารถแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ บัณฑิตด้านวัสดุศาสตร์ จะเป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ได้ดีเพราะมีพื้นฐานด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตมาแล้ว และได้เรียนวิชาเลือกเกี่ยวกับการออกแบบมาบ้าง

บัณฑิตจากสาขาศิลปะและการออกแบบอื่น ๆ 7 ราย จะเป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 แทนผู้ที่ มีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบได้

เมื่อทั้ง 2 กลุ่มเรียนวิชาพื้นฐานที่จำเป็นเสริมแล้ว จะรวมกันเรียนรายวิชาการออกแบบด้วยกัน รวมแล้ว 11 คน เป็นกลุ่มที่มีขนาดดีพอสำหรับการทดลอง

2. ระยะเวลาดำเนินการทดลอง

จากข้อสรุปแบบสอบถาม มีความเห็นว่าระยะเวลาการเรียนที่น่าจะเหมาะสม คือ วันหยุดสุดสัปดาห์ เพราะจะมีผลกระทบต่อการทำงานปกติในน้อยที่สุด แต่เนื่องจากมีรายวิชาที่ต้องทำการทดลอง รวมทั้งสิ้น 5 รายวิชา แต่ละรายวิชาใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 10 วัน ต้องใช้เวลาถึง 5 สัปดาห์ ถ้าดำเนินการตามข้อสรุปต้องใช้เวลาทดลองไม่ต่ำกว่า 25 สัปดาห์ รวมแล้วประมาณ 6 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลานานมาก การวิจัยมีระยะเวลาจำกัด และพิจารณาแล้วการทดลองนี้มีความจำเป็นที่จะศึกษาเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตร การทดลองในระยะเวลาที่เร่งรัดที่สุดในเนื้อหาเดียวกัน อาจได้ข้อสรุปที่ชัดเจนของความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลา และเนื้อหาการศึกษาด้วย จึงได้ดำเนินการทดลองโดยใช้เวลาเรียนติดต่อกันทุกวัน เว้นวันอาทิตย์

จากจำนวนผู้แสดงความจำนงเข้าร่วมทดลองหลักสูตร ส่วนใหญ่เป็นผู้จบการศึกษาแล้วมีเวลาว่าง ระหว่างรอสมัครงาน และเตรียมศึกษาต่อ จึงสอดคล้องกับระยะเวลาดำเนินการทดลองที่เตรียมการไว้

3. การทดลองแต่ละรายวิชา

มีรายละเอียดแต่ละรายวิชาประกอบด้วย เนื้อหารายวิชา กิจกรรมการศึกษา คุรุภัณฑ์ อุปกรณ์และเครื่องใช้ประกอบการสอน ตัวอย่างผลงาน ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน และข้อสังเกตจากผู้สอนและผู้วิจัย

รายวิชาที่ได้ทำการทดลองเพียง 4 รายวิชา ได้แก่

- 3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ
- 3.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ
- 3.3 การออกแบบเครื่องประดับ 1
- 3.4 การออกแบบเครื่องประดับ 2

สำหรับรายวิชาที่ 5 การออกแบบเครื่องประดับชั้นก้าวหน้า ไม่สามารถดำเนินการทดลองได้ เนื่องจากไม่มีผู้มีความสนใจเหมาะสมเข้าร่วมทดลองหลักสูตรด้วยเหตุผลภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ และความจำเป็นของอุตสาหกรรม แต่เป็นรายวิชาที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้พิจารณา "ร่าง" หลักสูตร จึงเตรียมรายละเอียดประกอบข้างต้นไว้ เพื่อใช้ประโยชน์ในโอกาสที่มีการใช้หลักสูตรดำเนินการจริง และอาจประเมินภายหลังได้

จากกลุ่มบุคลากร 2 กลุ่มที่สมัครเข้าร่วมทดลองหลักสูตร แบ่งตามพื้นฐานความรู้เดิมทดลองในรายวิชาที่ยังไม่มีพื้นฐาน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 บัณฑิตด้านวัสดุศาสตร์ จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความรู้ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ จะเริ่มเรียนวิชาที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ ใน 10 วันแรก (มาเรียนจริง 3 คน จากที่สมัครไว้ 4 คน)

กลุ่มที่ 2 บัณฑิตสาขาวิชาศิลปะและการออกแบบสาขาอื่นจัดอยู่ในกลุ่มผู้มีความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบแล้ว จะเริ่มเรียนวิชาที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ ใน 10 วันแรก (มาเรียนจริง 6 คน จากที่สมัครไว้ 7 คน)

เมื่อผ่านการเรียนในช่วง 10 วันแรกแล้ว จึงรวมทั้งสองกลุ่มเข้าด้วยกัน เรียนวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1 และการออกแบบเครื่องประดับ 2 ตามลำดับต่อไป

ตารางที่ 3.20 ตารางเวลาการทดลองเรียนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร

วันเวลา	วันที่ 1-11 มิย.42	วันที่ 12-23 มิย.42	วันที่ 24 มิย.-3 กค.42
กลุ่มที่	9.00-16.00 น.	9.00-16.00 น.	9.00-16.00 น.
กลุ่มที่ 1 (วัสดุศาสตร์)	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ ศิลปะและการออกแบบ	การออกแบบเครื่อง ประดับ 1	การออกแบบเครื่อง ประดับ 2
กลุ่มที่ 2 (ศิลปะและการออกแบบ)	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ วัสดุและกรรมวิธีการ ผลิต		
กลุ่มที่ 3 (นักออกแบบ)	-	-	การออกแบบเครื่อง ประดับชั้นก้าวหน้า

การทดลองวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ

เนื้อหาวิชา : ศึกษาองค์ประกอบศิลปะและการจัดองค์ประกอบ ความเข้าใจเรื่องมิติในงานศิลปะ ฝึกการรับรู้และพัฒนาทักษะการถ่ายทอดรูปทรง 3 มิติ ลงเป็น 2 มิติ โดยผ่านสื่อและเครื่องมือต่าง ๆ ศึกษาหลักการเขียนภาพทางเทคนิค (Technical Drawing) เพื่ออธิบายรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ศึกษากระบวนการออกแบบ วิธีการและลำดับขั้นตอนของการออกแบบ ปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบ

ตารางที่ 3.21 ตารางกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละวัน วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
1	การบรรยายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลปะ (Art elements) และการจัดองค์ประกอบ (Composition) เริ่มเสริมสร้างทักษะทางศิลปะขั้นต้น การจัดองค์ประกอบด้วย จุด(Dot)และเส้น(Line) และจากเส้นสร้างรูปร่าง(Shape) เป็นการฝึกทักษะการใช้มือจัดจังหวะ(Rhythm)ของเส้น ทำให้เกิดลวดลาย (Pattern) และได้ความเข้าใจ(ผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานศิลปะ)เพิ่มเติมจากการวิจารณ์ผลงาน เรียนรู้และเข้าใจศัพท์เทคนิคบางคำ เช่น มิติ(Dimension) ความเคลื่อนไหว (Movement) ทิศทาง (Direction) ความลึก ไกล ไกล ที่เกิดจากแสงและเงา(Shade & Shadow) (กิจกรรมเน้นความสะอาด เรียบร้อย ซึ่งเป็นคุณสมบัติหลักของนักออกแบบ)	อาจารย์ 1
2	การบรรยายเรื่องมิติ (Dimension)ในงานศิลปะ ปฏิบัติงาน จัดองค์ประกอบของรูปร่าง(Shape)พื้นฐาน (ใช้ Geometric Shape) ในงาน 2 มิติ ให้เข้าใจการจัดให้เกิดสมดุลย์(Balance) และมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน(Unity)ของภาพ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบศิลปะที่จัดกับพื้นที่ว่าง (Space) ทำให้เข้าใจพื้นที่ขององค์ประกอบ (Positive Space) กับพื้นที่โดยรอบ (Negative Space) การวิจารณ์งาน เน้นความเข้าใจเรื่องทิศทาง (Direction) การเคลื่อนไหว (Movement) ฯลฯ (ยังคงเน้นความสะอาด และความเรียบร้อยจากการตัดและติดกระดาษด้วยกาว)	อาจารย์ 2

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
3	การบรรยายเรื่อง รูปร่าง (Shape) และรูปทรง (Form) ทำความเข้าใจเรื่องมิติ ความแตกต่างระหว่างงาน 2 มิติ และ 3 มิติ อธิบายและทดลองปฏิบัติงาน 3 มิติ จากวัสดุพื้นฐาน เช่น กระดาษ โฟม ไม้ อธิบายความสัมพันธ์ของตัวชิ้นงานกับสภาพแวดล้อมโดยรอบของชิ้นงาน ความสอดคล้องระหว่างด้านหรือระนาบต่าง ๆ	อาจารย์ 3
4	การบรรยายเรื่องสี ในรายละเอียดที่มากและวิธีการเกิดสี ความสัมพันธ์ระหว่างสี และแสง ศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับสี เช่น Hue Value Brightness Darkness Intensity เป็นต้น สร้างความเข้าใจด้วยการทดลองปฏิบัติการผสมสีจากแม่สีพื้นฐาน สร้างวงจรสี	อาจารย์ 4
5	การบรรยายเรื่องวิธีการนำสีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การใช้สีเดียว (Monochrome) และการใช้สีหลายสีด้วยเทคนิคการจับคู่สี หรือการจัดองค์ประกอบของสีด้วยวิธีต่าง ๆ เริ่มเรียนรู้การสร้าง Value ของสี	อาจารย์ 5
6	ฝึกปฏิบัติการเรื่องสี ด้วยการใช้สีมากกว่า 1 สี ด้วยวิธีการใช้สีกลมกลืน (Harmony) และสีขัดแย้ง (Contrast) การใช้สีร้อนและสีเย็น(Warm & Cool Colour) และการใช้สีทำให้เกิดมิติ (การวิจารณ์งานทำให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียดมากขึ้น)	อาจารย์ 5
7	การบรรยายสรุปความรู้ที่ผ่านมาและวิจารณ์ผลงานรวมเพื่อเพิ่มความเข้าใจ ก่อนที่จะบรรยายเรื่องประเภทของงานศิลปะและพื้นฐานที่จะนำไปใช้ในการออกแบบ ดูตัวอย่างศิลปะประเภทต่าง ๆ จาก Slides และชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติช่วงบ่าย (13.00-16.00 น.)	อาจารย์ 5 และ อาจารย์ 1
8-9	การบรรยายเรื่อง การเขียนภาพด้วยเครื่องมือ (Technical Drawing) อธิบายอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ และการบรรยายรูปแบบทางเรขาคณิต การเขียนแบบเบื้องต้นประกอบด้วยตัวอย่างให้เขียนตาม 4 แบบฝึกหัด ได้แก่ การเขียนเส้นร่างและเส้นจริง การเขียนรูป Isometric Oblique และ Orthogonal สุดท้ายให้ใช้ความรู้ในการเขียนแบบทั้งหมดเขียนเครื่องประดับเป็นแบบขยาย เพื่อให้เข้าใจในรายละเอียด (Detail)	อาจารย์ 6

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
10	การบรรยายเรื่องทฤษฎีการออกแบบเบื้องต้น ความหมายของการออกแบบ เทคนิคและกรรมวิธีการรวบรวมข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูล กระบวนการและขั้นตอนการออกแบบ คุณสมบัตินักออกแบบ ความเข้าใจเรื่องความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) วิธีการสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ รวมถึงผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ และเยี่ยมชมศูนย์แสดงสินค้า กรมส่งเสริมการส่งออก (13.00-16.00 น.)	อาจารย์

ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ : ประกอบด้วย

การบรรยาย : เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ เช่น เครื่องฉายแผ่นใส เครื่องฉายสไลด์

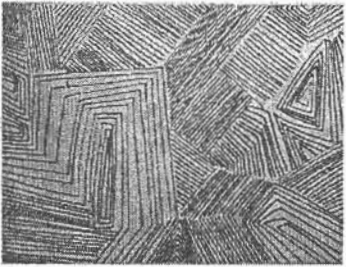
การปฏิบัติ : โต๊ะเขียนแบบ
เครื่องมือเขียนแบบเบื้องต้น เช่น ไม้ทึ่เลื่อน ฉาก วงเวียน เทมเพลต สีน้ำ จานสี ภู่กันขนาดต่าง ๆ แก้วน้ำ กระดาษประเภทต่าง ๆ กาว กรรไกร คัตเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน เช่น ที่เหลาดินสอ กระดาษกาว กระดาษทิชชู ฯลฯ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

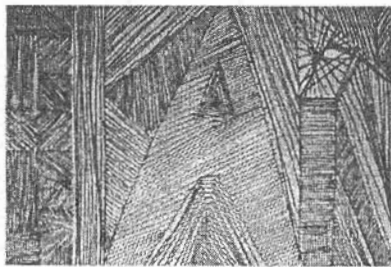
ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ



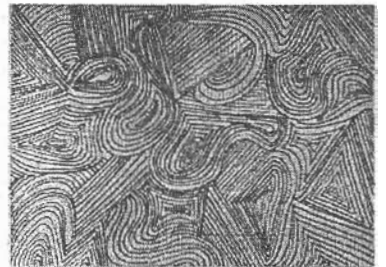
สถาบันวิทย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



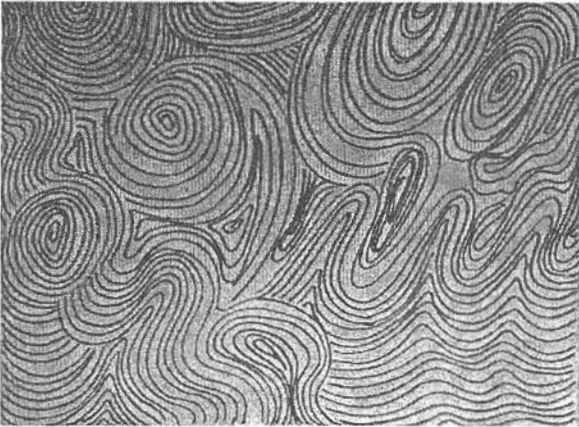
1



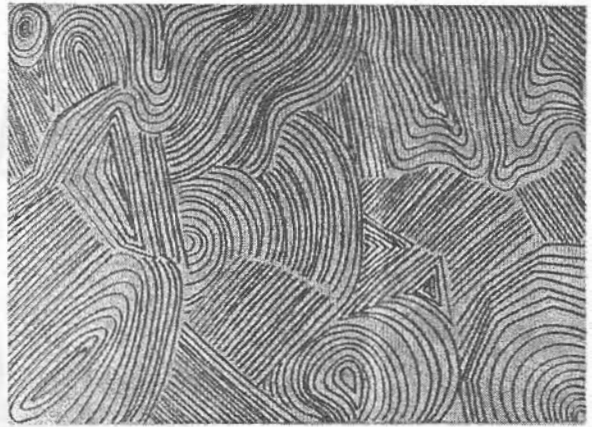
2



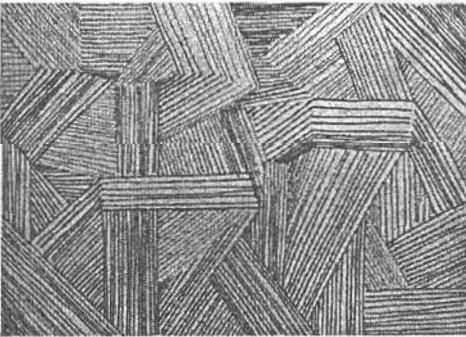
3



4



5



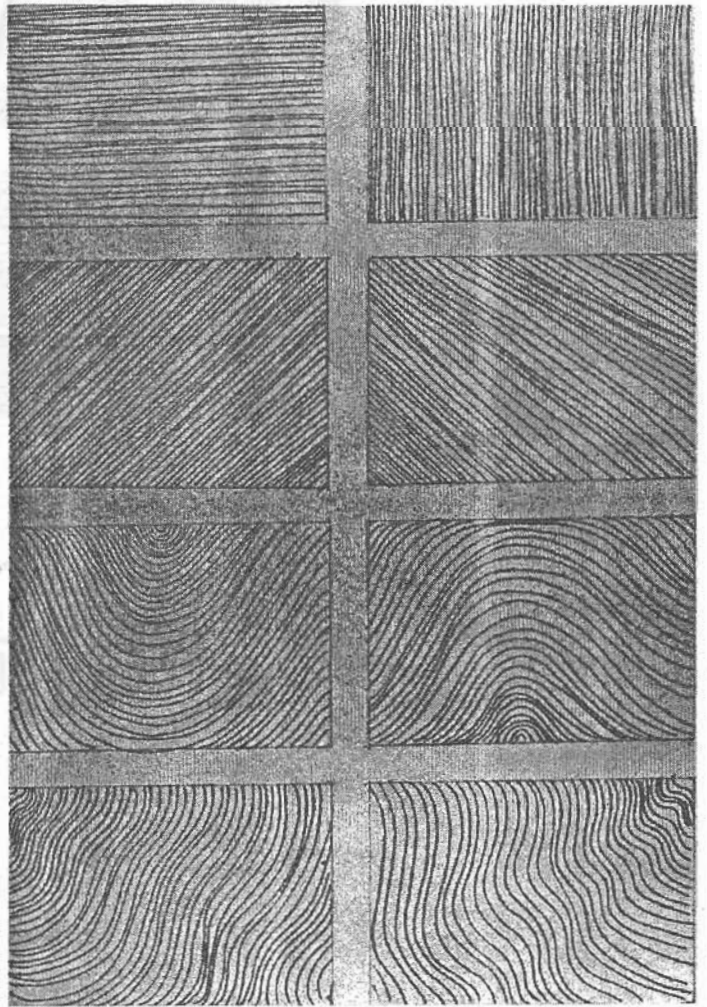
6



7

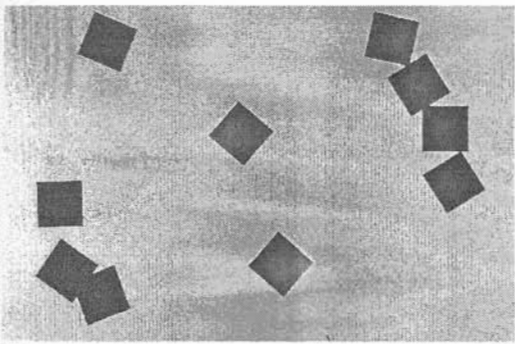


8

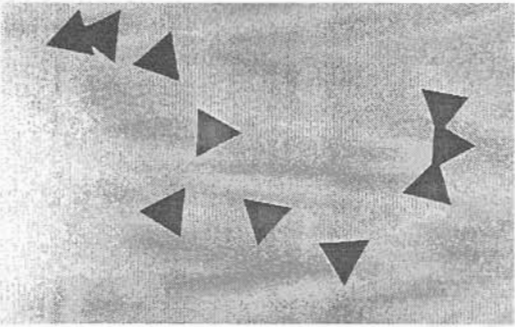


9

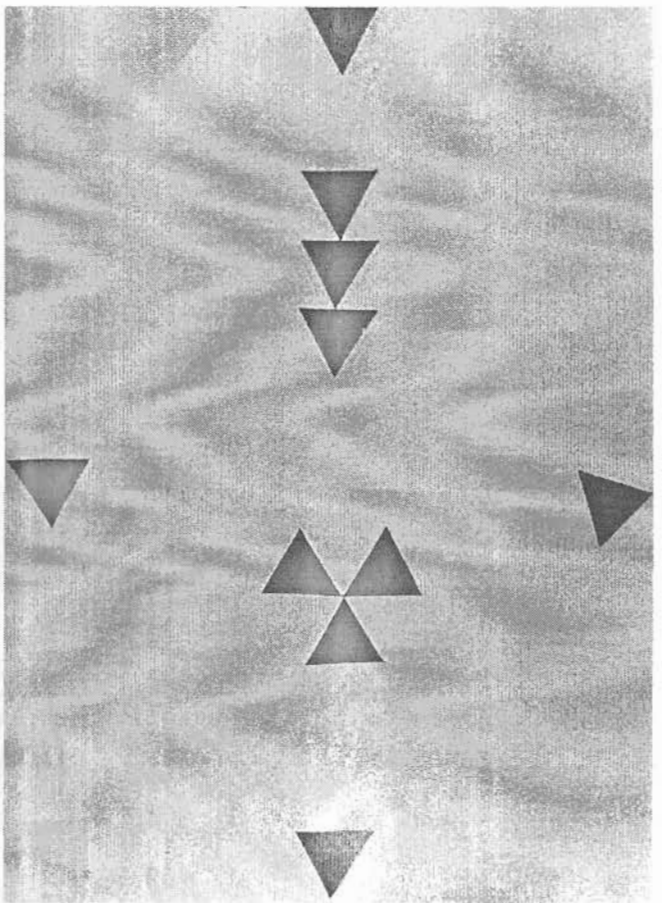
ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ



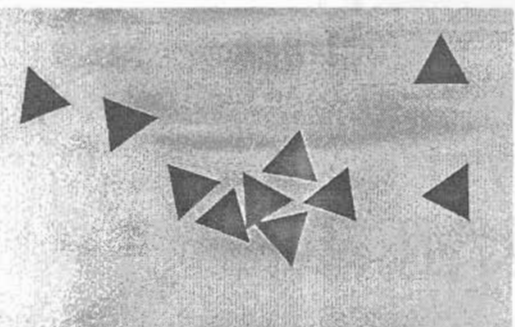
10



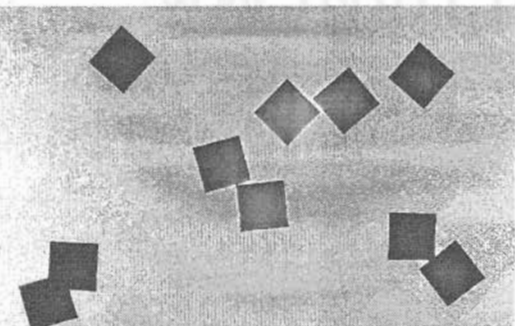
11



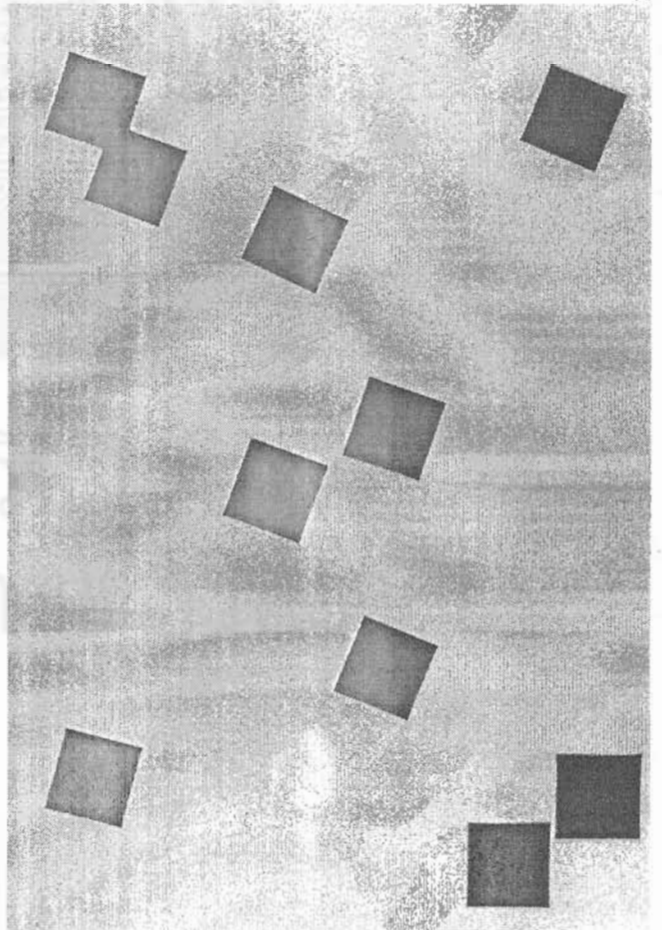
14



12

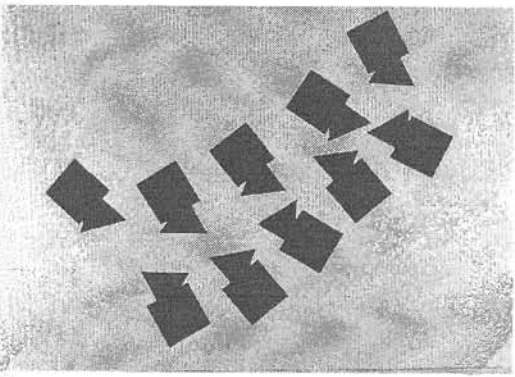


13

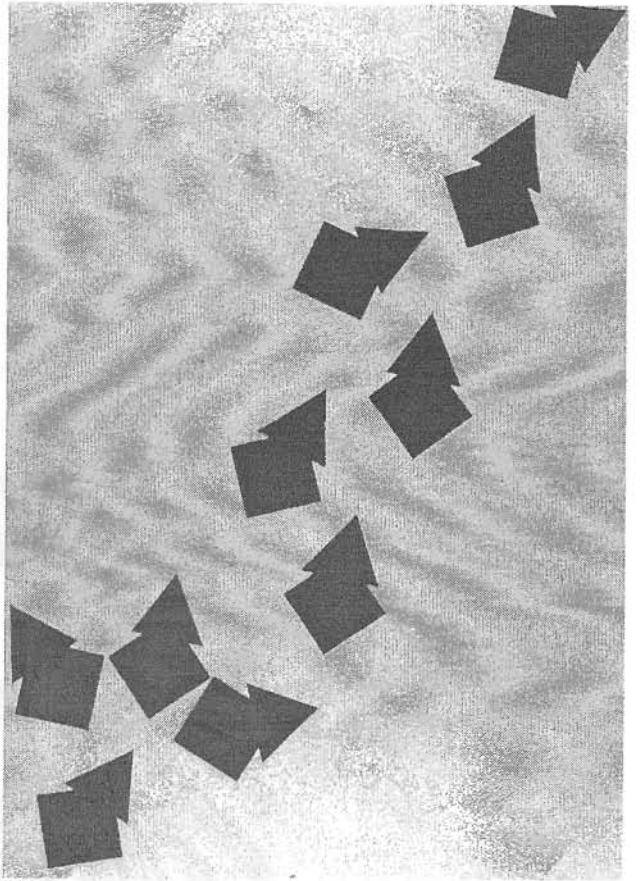


15

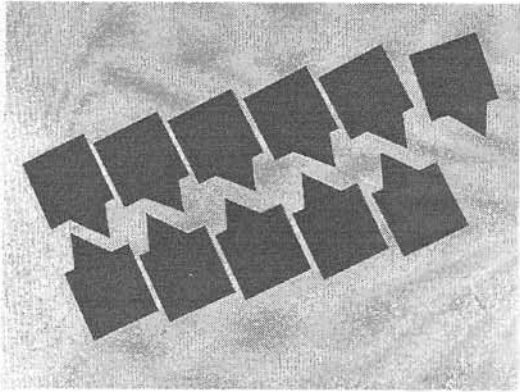
ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ



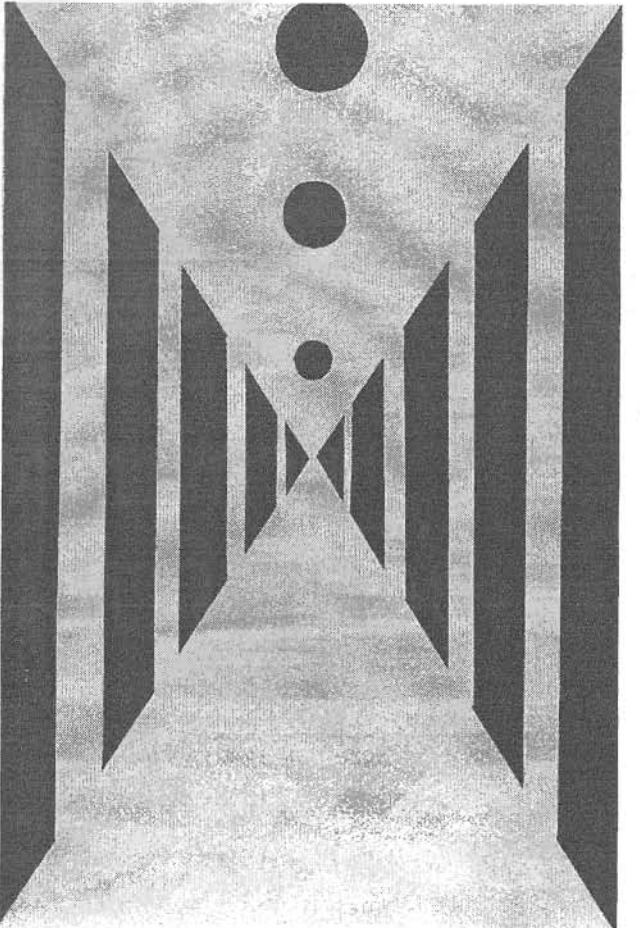
16



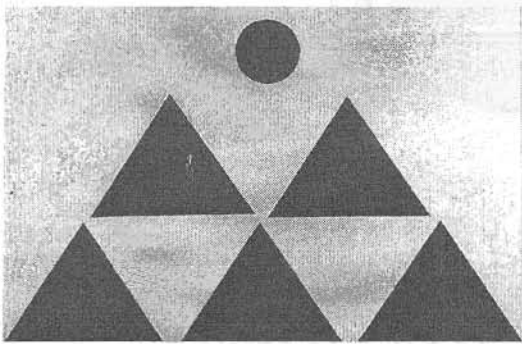
19



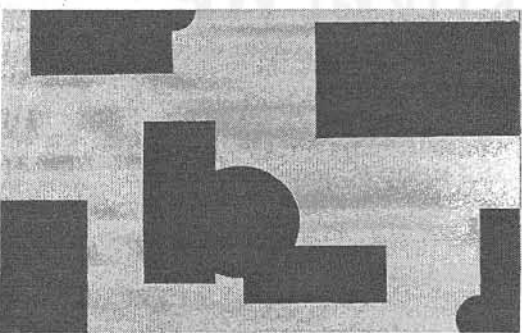
17



20

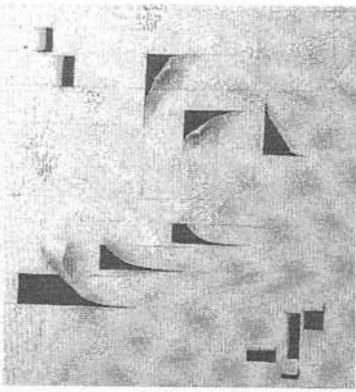


1

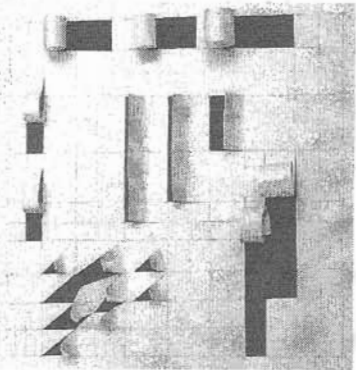


18

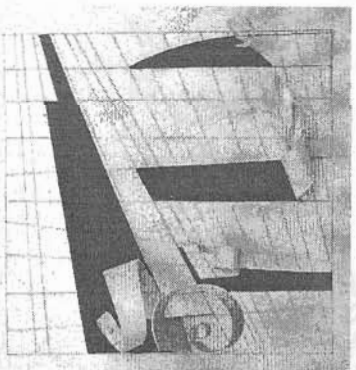
ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ



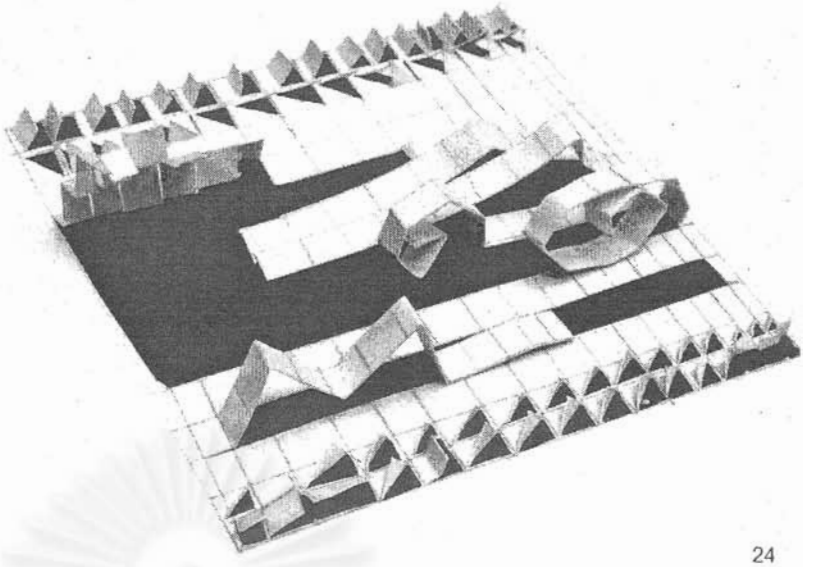
21



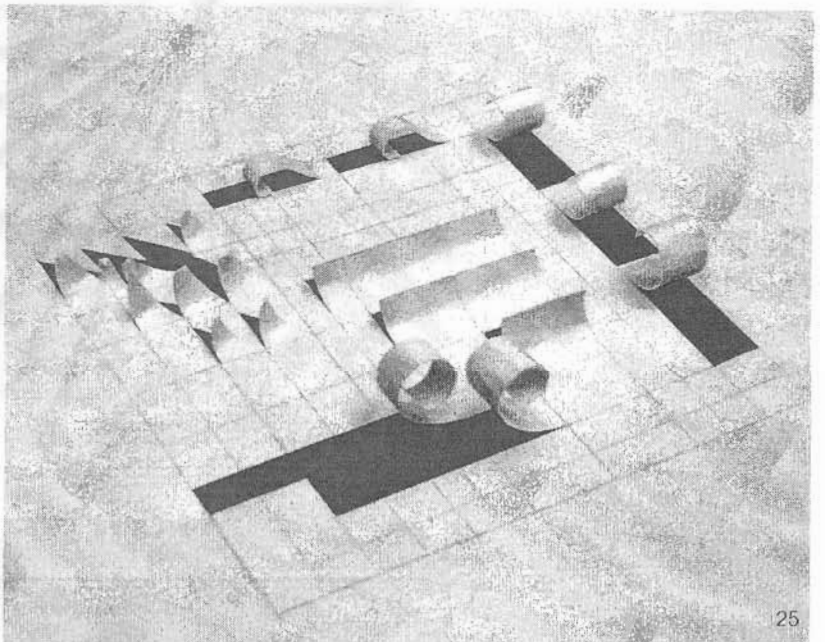
22



23



24

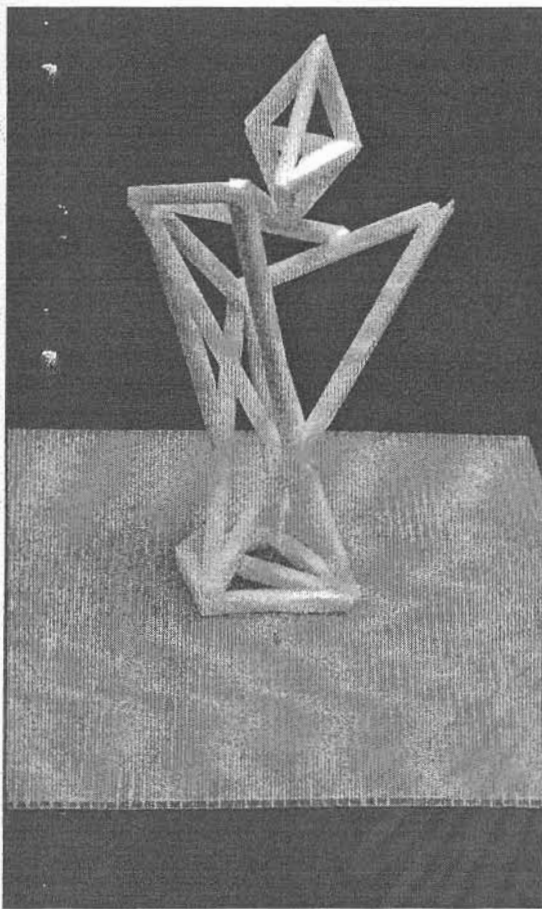


25

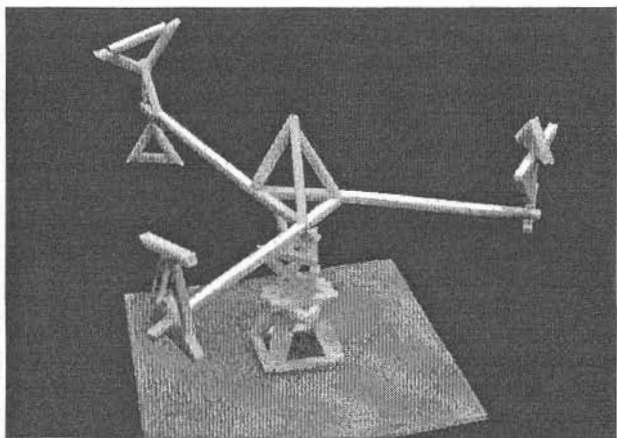


26

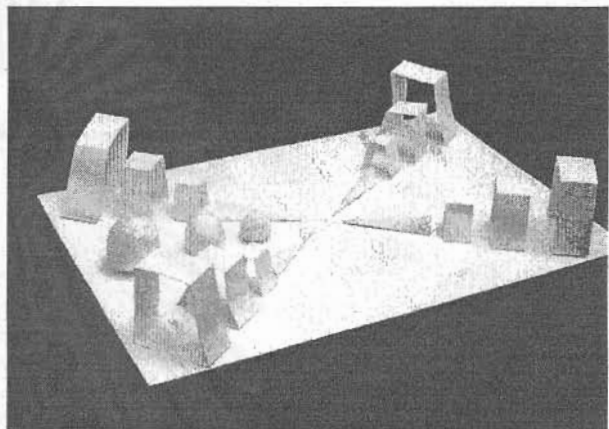
ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ



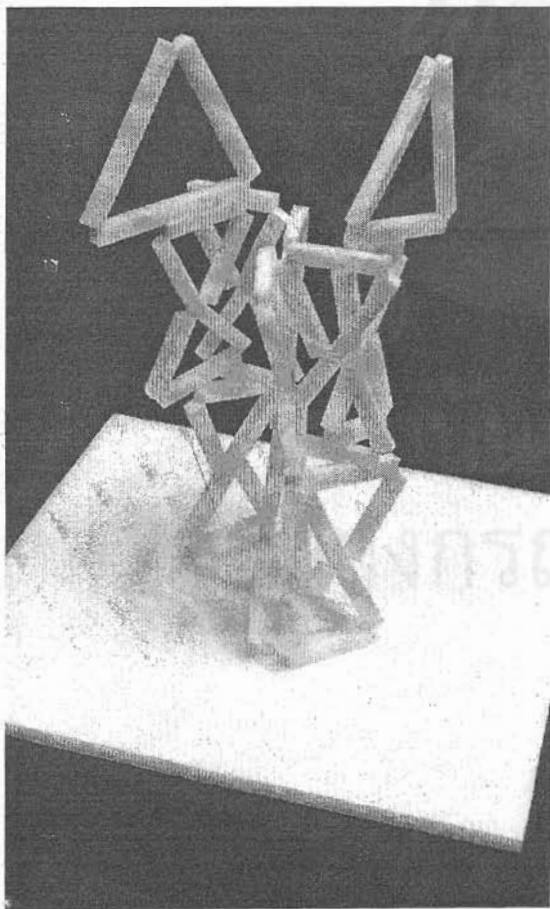
27



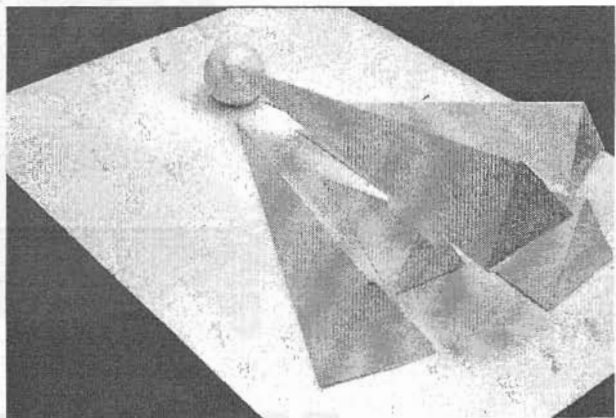
20



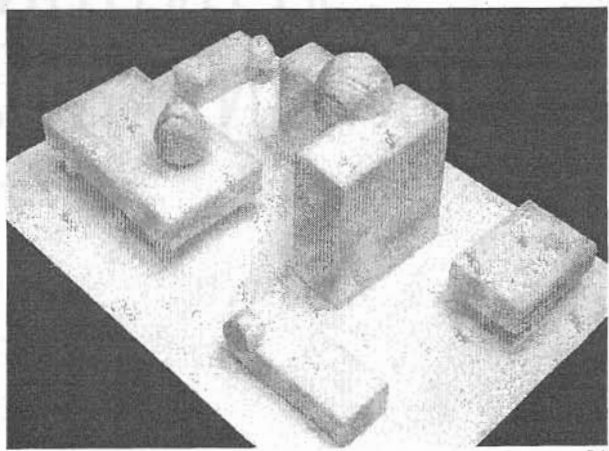
29



28

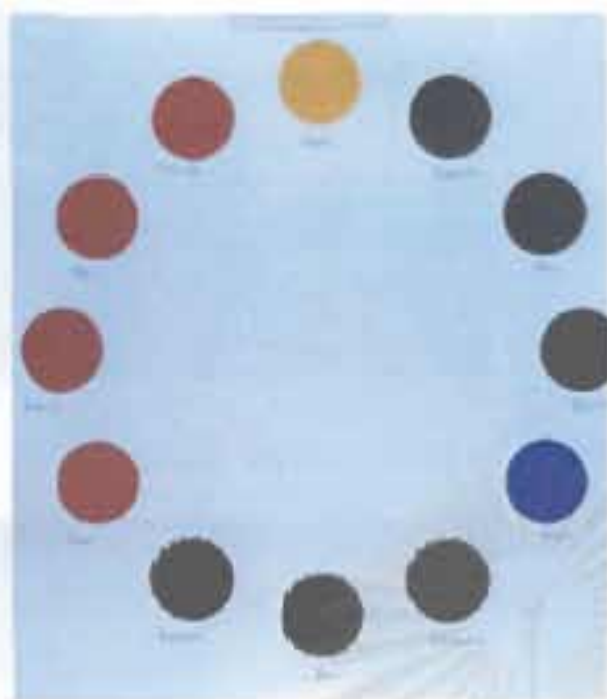


30



31

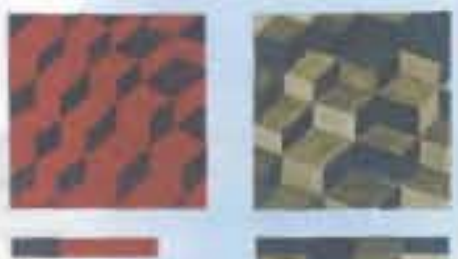
ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ



33



34



35



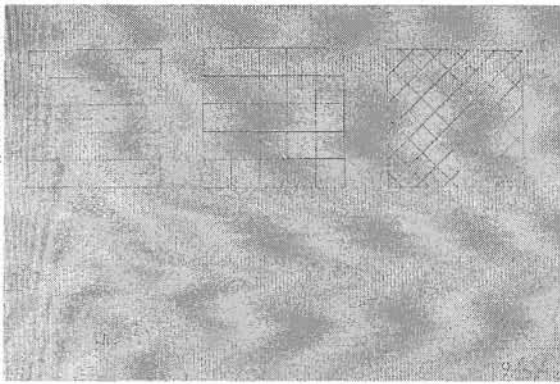
36



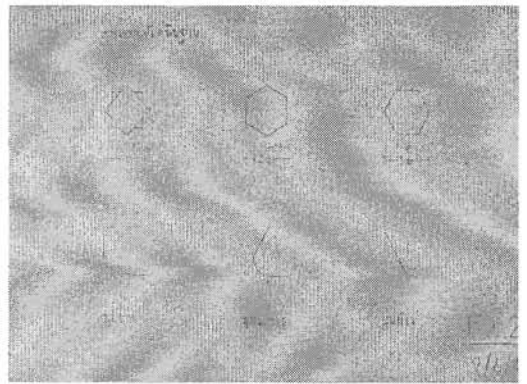
37



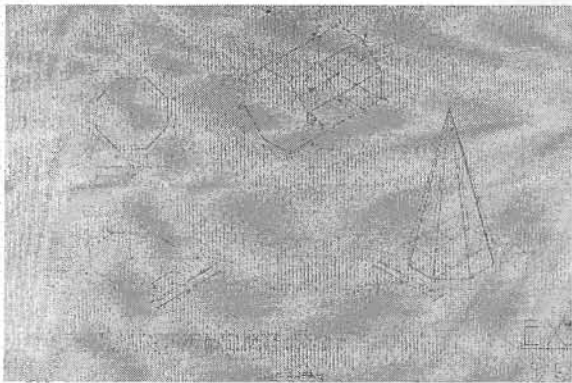
38



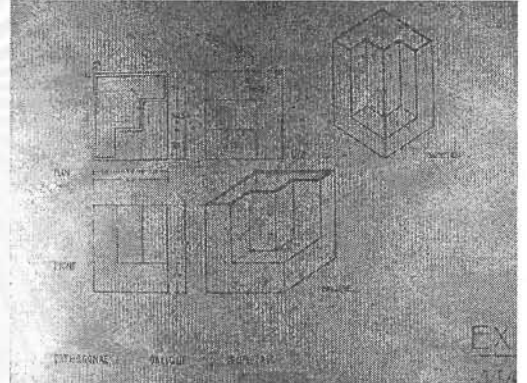
39



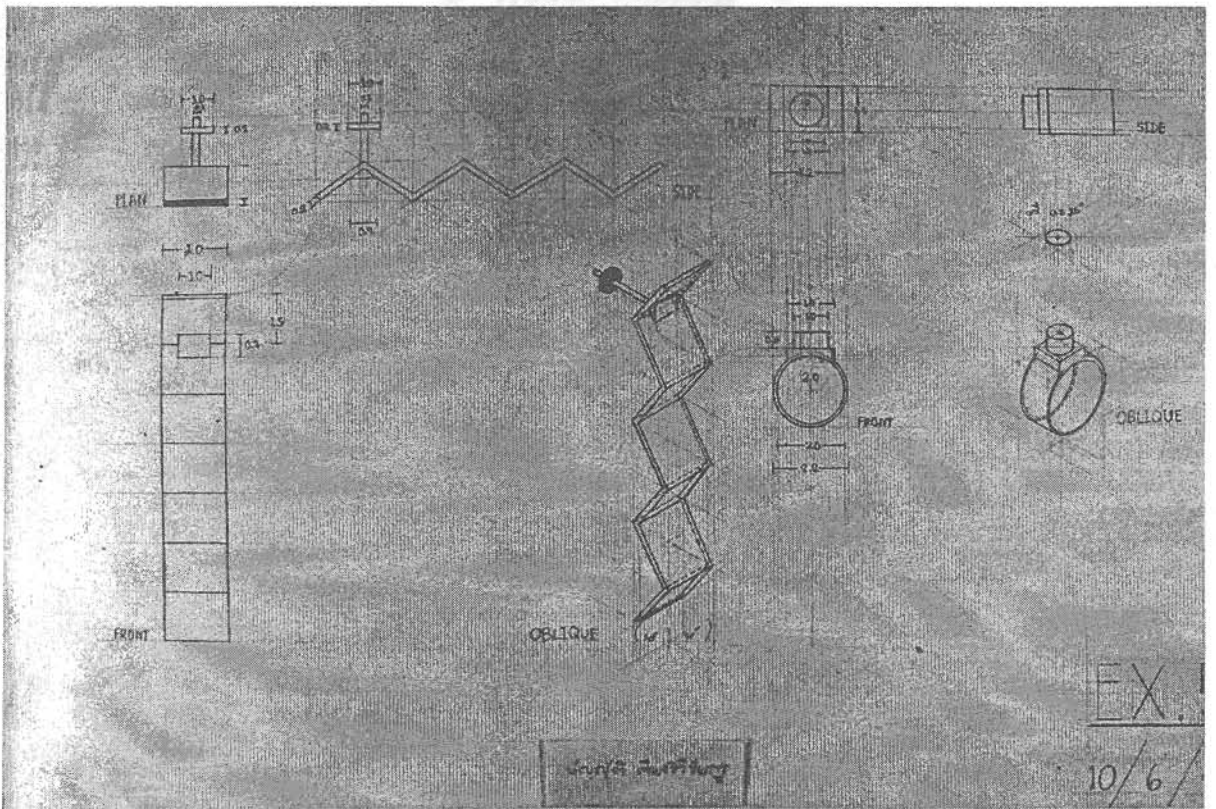
40



41



42



43

ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ

สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

เมื่อสิ้นสุดการทดลองในรายวิชานี้ ได้แจกแบบสอบถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นตามหัวข้อที่กำหนดแบบสอบถาม ได้ข้อคิดเห็นดังนี้

ความคิดเห็นจากผู้ทดลองเรียน 3 ราย ดังนี้

คำถามที่ 1 ก่อนที่จะเรียน ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้อะไรจากวิชานี้ (ความเห็น 3/3 คน)

มีความคาดหวังว่าจะได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ สามารถสร้างสรรค์งานศิลปะได้ เช่น การจัดองค์ประกอบของภาพ ความสมดุลของภาพ ความรู้เรื่องสี เกิดแนวความคิด จินตนาการ และถ่ายทอดงานศิลปะจากภาพ 3 มิติ ลงเป็น 2 มิติได้ และสามารถนำมาเป็นพื้นฐานของการออกแบบ JEWELRY ได้

คำถามที่ 2 ความรู้ที่ได้จากการเรียน (เนื้อหาที่เรียน) ครอบคลุมตามต้องการหรือไม่

มีความเห็นว่า ความรู้ที่ได้จากการเรียนครอบคลุมตามความต้องการ และตามวัตถุประสงค์หลักเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบครบถ้วน เหมาะสมกับเวลา ทำให้เกิดการพัฒนารายงานจากเดิมมากขึ้น มีความสามารถวาด เขียน ลงสีได้ดีขึ้น (ความเห็น 3/3 คน)

การสอนแต่ละเรื่องนำหัวข้อสำคัญมาสอน ไม่แยกย่อยในรายละเอียดเท่าที่ควร ซึ่งประกอบกับเวลาที่มีน้อย ต้องการให้เพิ่มเวลาในการเรียน ส่วนการปฏิบัติในรายวิชานั้น ทำให้เข้าใจในเรื่องที่เรียนมากยิ่งขึ้น (ความเห็น 2/3 คน)

คำถามที่ 3 ในความคิดของผู้เรียน ความรู้นี้เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบหรือไม่ อย่างไร (ความเห็น 3/3 คน)

มีความเห็นว่า เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบ สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบ ทำให้เกิดแนวความคิด และมีหลักการที่จะใช้ในการออกแบบงานมากขึ้น สามารถ DESIGN งานให้ผู้อื่นเข้าใจ IDEA ได้

คำถามที่ 4 เวลาเรียนเหมาะสมหรือไม่

- ในแต่ละวัน
- เวลาเรียนในแต่ละวันเหมาะสมดี
 - ควรเพิ่มเวลานั้นการปฏิบัติงานให้มากกว่านี้
 - บางเรื่องงานมากทำให้เบื่อง่าย และเร็ว
 - การเรียนติดกันทุกวัน ทำให้ไม่มีเวลาทบทวนและฝึกฝนบทเรียนเพิ่ม

ในแต่ละหัวข้อ - เวลาเรียนน้อยไป อาจเพิ่มเป็น 2 เท่า เพื่อเพิ่มวันในการฝึกฝนและ ทบทวน โดยมีงานเป็นการบ้านให้มีเวลาอยู่กับการ DESIGN นาน ๆ เกิด IDEA หลาย ๆ แบบ (แต่ละเวลาสอนทฤษฎีและปฏิบัติเหมาะสม แล้วในแต่ละวัน)

คำถามที่ 5 สิ่งที่ยากเสนอให้มีเพิ่มเติม

- ต้องการให้เพิ่มเวลาในการปฏิบัติงาน และให้มีการปฏิบัติมาก ๆ (3/3 คน)
- เพิ่มรายวิชาการ DRAWING การลงสี (2/3 คน)
- เพิ่มช่วงเวลาเรียน เว้นช่วงให้มีการทบทวนบทเรียนที่ผ่านมาอาจเป็นจันทร์, พุธ, ศุกร์ ตอนเย็น ถ้าเรียนเสาร์, อาทิตย์ จะได้ผู้อบรมที่หลากหลายมากขึ้น (2/3 คน)
- เรียนทุกวันดีแล้ว เพราะถ้าเรียนนอกเวลา จะทำให้ผู้เรียนเหนื่อย เพราะทำงานด้วย เรียนด้วย (1/3 คน)
- เพิ่มเนื้อหาที่ละเอียด ในแต่ละหัวข้อที่แยกย่อย (1/3 คน)
- ถ้าคนที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางศิลปะการสอนนี้อาจจะเร็วไป (1/3 คน)
- เน้นเนื้อหาให้มีการแนะนำแนวทางการนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ มีการยกตัวอย่าง และ แสดงให้เห็นผลดี ผลเสีย ในการนำไปใช้ให้มาก ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ ใช้ได้ (1/3 คน)

ข้อสรุปจากผู้สอนและการสังเกตการณ์

เนื่องจากลักษณะเนื้อหาวิชาเป็นความรู้ใหม่สำหรับผู้เรียน ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นนักวิทยาศาสตร์ และทั้ง 3 คน มีความตั้งใจจริง ต้องการความรู้ มีการซักถามและขอคำแนะนำระหว่าง การปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ ตั้งใจปฏิบัติงานตามคำสั่ง แต่บางคนยังปรับตัวน้อย ขาดความสนใจ เรื่องความสะอาด และความเรียบร้อย การทำงานบางครั้งไม่เสร็จภายในเวลา ต้องนำกลับไปทำที่ ที่พักทำให้มีความผิดพลาดบ้าง เพราะไม่มีการแนะนำเหมือนทำอยู่ในห้องเรียน

การเรียนสร้างความเข้าใจได้ชัดเจนขึ้นจากการปฏิบัติ การปฏิบัติงานทั้งวันติดต่อกันมีข้อ ดีที่ความต่อเนื่อง แต่ถ้าผู้เรียนไม่มีความอดทนจะเกิดความล้า และทำให้ผลงานไม่ดีเท่าที่ควร การ ให้งานปฏิบัติที่กำหนดไว้ให้เหมาะสมกับเวลาที่คาดการณ์ไว้ ถ้าการเรียนเป็นแบบวันสุดสัปดาห์ จะมีข้อดีที่จะมีเวลาทำงานให้ดีขึ้น แต่จะไม่ต่อเนื่อง

เนื้อหาที่สอนเร่งรัดมากในเนื้อหาดังกล่าว ควรให้เวลามากกว่า 10 วัน เพราะทุกหัวข้อมี งานปฏิบัติเพียง 1 ครั้ง บางหัวข้อต้องรวมกันในการทำงานปฏิบัติ ทักษะและความชำนาญต้อง อาศัยการฝึกฝนเพื่อสร้างประสบการณ์

การทดลองวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

เนื้อหารายวิชา : ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของวัสดุที่ใช้ผลิตเครื่องประดับแท้และเครื่องประดับเทียม ทั้งที่เป็นโลหะและอโลหะ เพื่อให้ทราบข้อจำกัดของวัสดุและการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวิธีการผลิตและการออกแบบ รวมถึงวัสดุประกอบสำหรับเครื่องประดับ เช่น อัญมณีหรือวัสดุสังเคราะห์ต่าง ๆ ฝึกการขึ้นรูปอย่างง่ายด้วยกรรมวิธีเบื้องต้น เพื่อปูพื้นฐานความเข้าใจการขึ้นรูปด้วยวัสดุต่าง ๆ

ตารางที่ 3.22 ตารางกิจกรรมการเรียนแต่ละวัน วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
1	การบรรยายเรื่องวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับเบื้องต้น วัตถุประสงค์ที่ใช้ผลิตเครื่องประดับชนิดต่าง ๆ คุณสมบัติทางกายภาพ และความเปลี่ยนแปลงเมื่อถูกความร้อน ศัพท์เทคนิคที่ใช้กับกรรมวิธีการผลิตจะสอนรวมไปกับวิธีการขึ้นรูปเบื้องต้น เริ่มปฏิบัติการด้วยการศึกษาครุภัณฑ์และเครื่องมือที่ใช้กับการขึ้นรูป เตรียมพื้นที่ทำงาน ทดลองตัด บิด งอ ริด ตัด เจาะโลหะ	อาจารย์ 7
2	ศึกษาวิธีการเจาะ ฉลุ ม้วน และเตรียมการเชื่อม การบรรยายวิธีการและวัสดุที่ใช้ในการเชื่อม อุปกรณ์และการป้องกันอันตราย ข้อควรระวังต่าง ๆ ทดลองเชื่อมโลหะรูปทรงต่างๆ เช่น ระนาบตรง รูปโค้ง การเคาะทุบโลหะ เป็นรูปทรงต่าง ๆ สาธิตการเชื่อม การทำความสะอาดโลหะ การขัด ฯลฯ	อาจารย์ 7 วิทยากร 1
3	การบรรยายเรื่องอัญมณีเน้นพลอยชนิดต่าง ๆ สำหรับเครื่องประดับ ที่มาและประเภท คุณสมบัติ สี ความแข็ง ฯลฯ การแบ่งประเภทอัญมณีมีค่า กึ่งมีค่า ฯลฯ พลอยสังเคราะห์ และปฏิบัติงานโลหะต่อ	อาจารย์ 7 วิทยากร 2
4	การบรรยายเรื่องการฝังอัญมณีแบบต่าง ๆ จากสไลด์ และตัวอย่างงานจริง พร้อมสาธิต กฎระเบียบและข้อควรระวังในการฝัง	อาจารย์ 7 วิทยากร 3
5	การบรรยายเรื่องเพชร คุณสมบัติทั่วไป รวมถึงรูปร่าง ขนาด มาตรฐานต่าง ๆ และปฏิบัติการงานโลหะต่อ	อาจารย์ 7 วิทยากร 2

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
6	การบรรยายเรื่องวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับในระบบอุตสาหกรรม เน้นการหล่อ การบรรยายประกอบสไลด์ และตัวอย่างงานผลิตสำเร็จเป็นตัวอย่าง ศึกษาคุณสมบัติของ Wax คุณสมบัติของ Wax แล้วปฏิบัติงานโลหะต่อ	อาจารย์ 7 อาจารย์ 5
7	ปฏิบัติงานโลหะให้เรียบร้อย	อาจารย์ 7
8	การบรรยายเรื่องวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับเทียม พร้อมชมโรงงานและการสาธิตการผลิตเครื่องประดับเทียมครบวงจร	อาจารย์ 7 วิทยากร 4
9	การบรรยายส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องประดับ เช่น แป้นคัมพู ขอสร้อยคอ สร้อยข้อมือ ฯลฯ การประดิษฐ์ ส่วนประกอบต่าง ๆ พร้อมตัวอย่าง 13.00-16.00 น. ศึกษาและเยี่ยมชมสถานที่ขายวัตถุดิบเพื่อการผลิตเครื่องประดับ และเครื่องมือ	อาจารย์ 7
10	การบรรยายสรุปพร้อมการวิจารณ์ผลงาน ข้อเสนอแนะ ความเรียบร้อย และข้อจำกัดในกระบวนการผลิตต่าง ๆ ที่มีผลต่อชิ้นงานเครื่องประดับ ข้อเสนอแนะตัวอย่างวัสดุที่อาจนำมาใช้ในการผลิตเครื่องประดับ เป็นต้น	อาจารย์ 7 อาจารย์ 5

ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน

ครุภัณฑ์พื้นฐาน โต๊ะทำงาน (โต๊ะข้างทอง) สำหรับปฏิบัติงานรายบุคคล ในโต๊ะประกอบด้วย โคมไฟ ไฟดอม แปรงขัดมือ เลื่อย ไม้หน้าโต๊ะ หัวเชื่อมโลหะ กระดานทนไฟ ฯลฯ

เครื่องรีดโลหะ

โต๊ะตั้งลวด

เครื่องขัดจุด

เครื่องเจาะโลหะ

ฯลฯ

วัสดุและอุปกรณ์

เครื่องมือช่าง ค้อน คีม ปากคีม ตะไบ ฯลฯ

แก๊ส และออกซิเจน

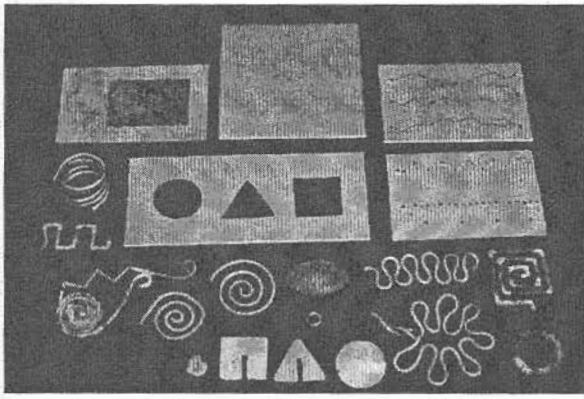
โลหะ เช่น ทองแดง ทองเหลือง (แผ่นและเส้น)

วัสดุสำหรับเชื่อม เช่น น้ำประสานทอง แผ่น Solder ฯลฯ

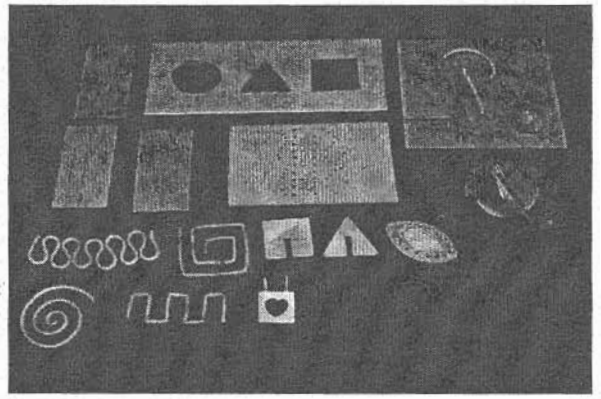
ดอกสว่านลักษณะต่าง ๆ กระดาษทราย ฯลฯ

ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



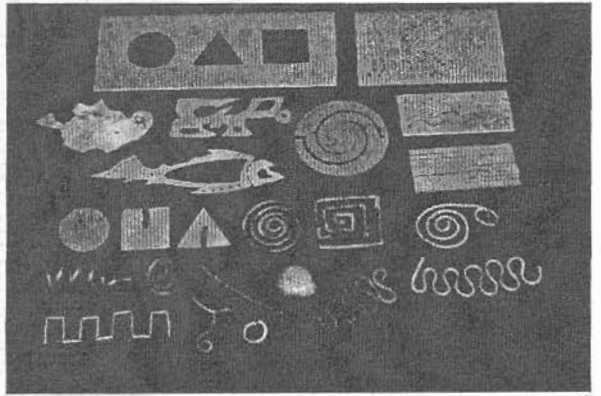
44



45

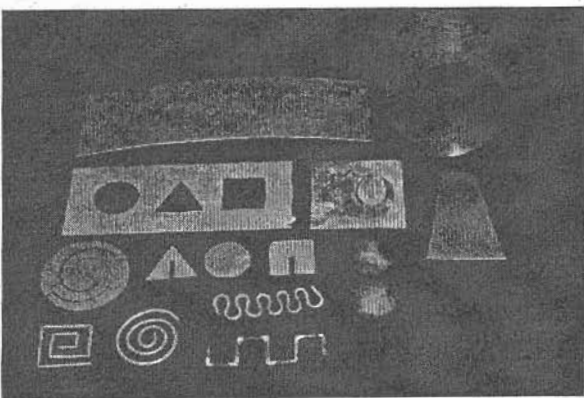


46

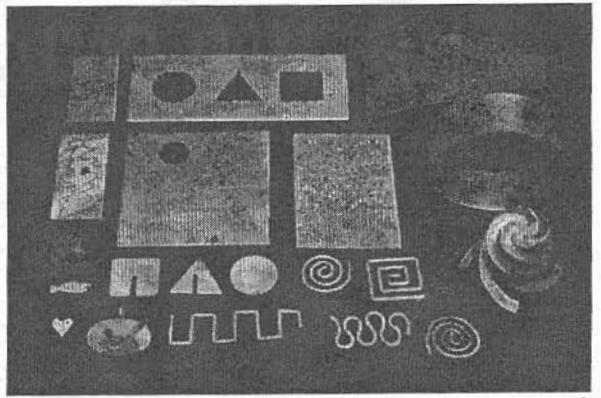


47

สถาบันวิทยบริการ

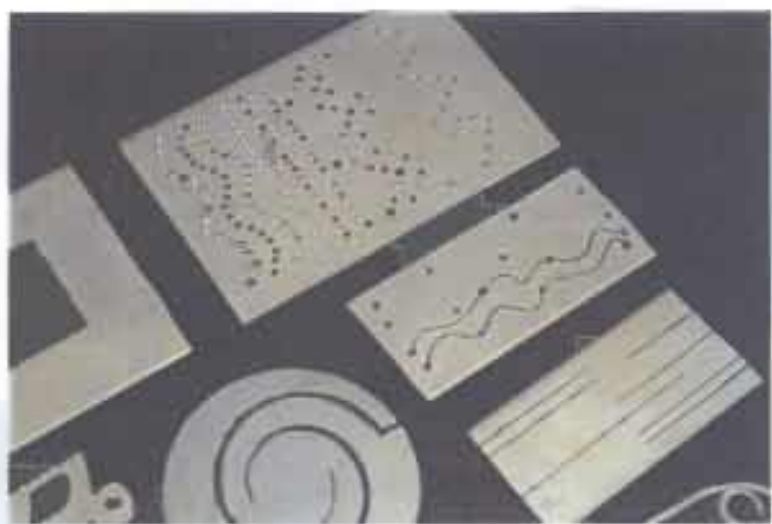


48



49

ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต



50



51



52

ศิลปะและงานออกแบบที่สร้างสรรค์และน่าสนใจ



53



54



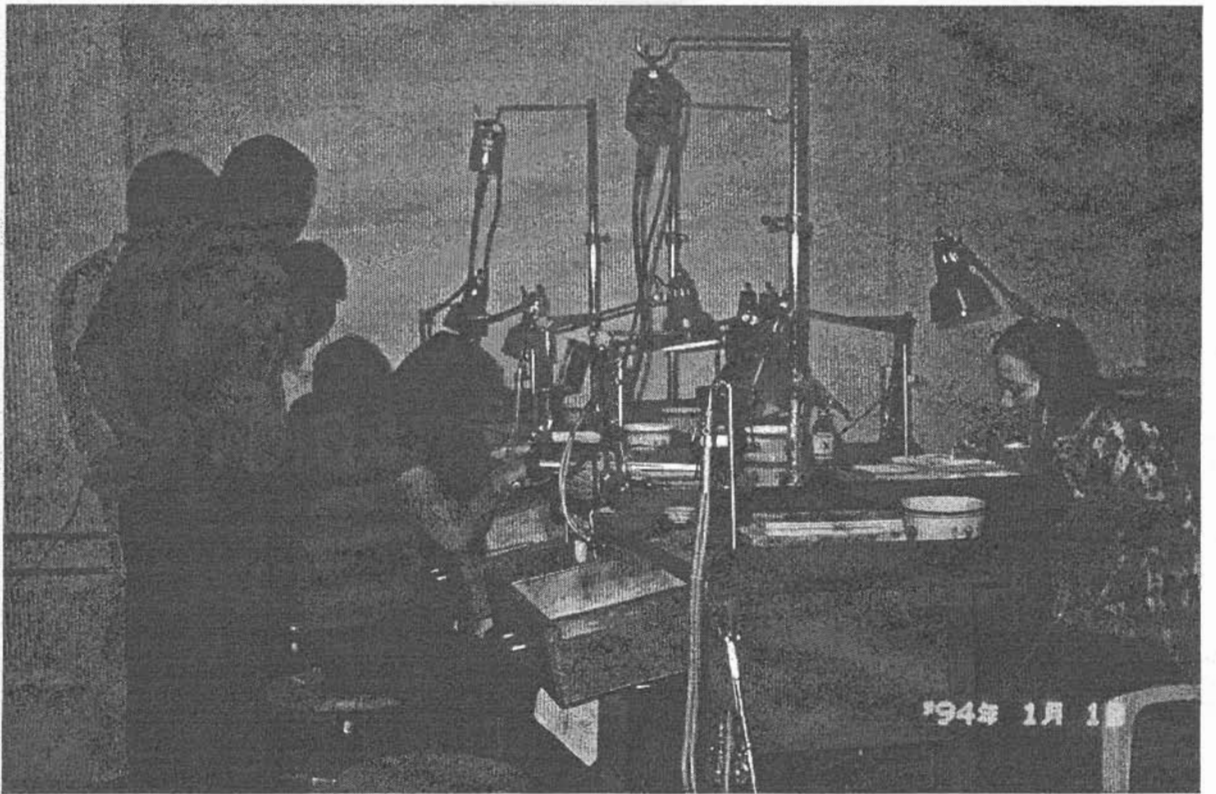
55



56



57



58

ตัวอย่างผลงานวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นจากผู้เรียน 6 คน

คำถามที่ 1 ก่อนที่จะเรียน ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้อะไรจากรายวิชานี้ (ความเห็น 6/6 คน)

มีความเห็นว่าจะเรียนรายละเอียดในการเขียนแบบ ออกแบบต่าง ๆ ทำให้สามารถทำเครื่องประดับอย่างง่ายได้ และผลิตรงานที่ออกแบบได้ด้วยตนเอง คาดว่าจะทราบถึงแหล่งข้อมูลวัตถุดิบต่าง ๆ ในการทำเครื่องประดับ ลำดับขั้นตอน กรรมวิธี เทคนิคในการผลิต ทั้งที่เป็น BASIC & APPLY ในการผลิตเครื่องประดับต่าง ๆ ทั้งเครื่องประดับแท้และเครื่องประดับเทียม รวมถึงการคำนวณราคา เป็นต้น

คำถามที่ 2 ความรู้ที่ได้จากการเรียน (เนื้อหาที่เรียน)ครอบคลุมตามที่ต้องการหรือไม่ (ความเห็น 6/6 คน)

มีความเห็นว่ เนื้อหาครอบคลุมแล้ว แต่เนื่องจากมีเวลาจำกัดบางอย่างต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และปฏิบัติมาก ภาคปฏิบัติเห็นควรเพิ่มเวลาให้มากขึ้น และขอให้เพิ่มการเรียนรู้จากวัสดุจริง เพื่อเรียนรู้คุณสมบัติของมัน การศึกษาในหัวข้อบางเรื่อง เช่น เรื่องเพชรพลอย เป็นการดูจากสไลด์ การฝังไม้ได้ลองฝังเอง ไม่ได้เรียนหลอม ลงยาดูจะฉาบฉวยเพราะเวลาที่จำกัด และอยากมีผลงานของตนเองเก็บเอาไว้ในชั้นสุดท้ายด้วยก็ดี

คำถามที่ 3 ในความคิดของผู้เรียน ความรู้นี้เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบหรือไม่อย่างไร(ความเห็น 6/6 คน)

เห็นว่ามีประโยชน์ เพราะเมื่อได้เข้าใจถึงวิธีการผลิต และคุณสมบัติ รวมถึงข้อจำกัดของวัสดุต่าง ๆ ทำให้เกิดจินตนาการ และสามารถออกแบบได้ชัดเจน และเป็นไปได้จริงมากยิ่งขึ้น ยังเป็นทางเลือกในการ DESIGN ได้หลากหลายแบบ

คำถามที่ 4 เวลาเรียนเหมาะสมหรือไม่

ในแต่ละวัน เห็นว่ายังไม่เหมาะสม การเรียนติดต่อกันทุกวันทำให้ไม่มีเวลาในการหาข้อมูลหรือทบทวนบทเรียน เพราะเหนื่อยและเพลียจนไม่ได้ทบทวนในแต่ละวัน น่าจะเป็นวันละ 5 ชั่วโมงครึ่งเช้า/ครึ่งบ่าย อย่างละ 2 ชั่วโมงครึ่ง (ความเห็น 4/6 คน)

ส่วนหนึ่งเห็นว่าเหมาะสม 6 ชั่วโมง/1 วัน, 5 วัน/1 สัปดาห์ คือ วันจันทร์-ศุกร์ หยุดช่วงกลางสัปดาห์เพื่อมีเวลาในการศึกษาจากห้องสมุด หรือหาและศึกษาถึงวัตถุดิบ(ความเห็น 2/6 คน)

ในแต่ละหัวข้อ เห็นว่ายังไม่เหมาะสม ระยะเวลาสั้นเกินไป รวบรวมเกินไป ควรมีระยะเวลาให้นานกว่านี้ อาจจะเป็น 3 เดือน แต่ใช้จำนวนวันเท่าเดิม เพื่อจะได้มีเวลาแก้ไขในงานที่ทำแล้ว เพราะนักศึกษายังไม่มีประสบการณ์ ในการปฏิบัติงาน (ความเห็น 6/6คน)

คำถามที่ 5 สิ่งที่ยากเสนอให้มีเพิ่มเติม มีข้อคิดเห็นดังนี้

- ระยะเวลาในการเรียนที่มากกว่านี้ และทำงานปฏิบัติให้มากกว่านี้ สอนเทคนิคการผลิตงานมาก ๆ เพราะจะเป็นประโยชน์มากในการออกแบบในภาคหน้า (6/6 คน)
- เพิ่มการศึกษานอกสถานที่ การดูวัตถุต้นแบบ การผลิต (3/6 คน)
- การบรรยายเชิงวิทยาศาสตร์มากเกินไป แจกเป็นหนังสือหรือเอกสารคำสอนก็คงพอ อยากให้มีตัวอย่างของจริงประกอบการสอนจะดีกว่า (2/6 คน)
- แนะนำหนังสือเกี่ยวกับเครื่องประดับที่ทันสมัย (2/6 คน)
- เชิญวิทยากรข้างนอก เช่น ผู้ที่ทำงานด้านเครื่องประดับอยู่ หรือผู้ประกอบการแนะแนวทางการทำงานในแง่ของความเป็นจริง (2/6 คน)
- ฝึกให้ใช้วัสดุชนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากโลหะ อาจจะเป็นไม้/หนัง ฯลฯ (2/6 คน)

สรุปความคิดเห็นของผู้สอนและจากการสังเกตการณ์

ผู้เรียนกลุ่มนี้ถึงแม้จะมีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบใกล้เคียงกัน แต่มาจากต่างสถาบัน มีลักษณะเฉพาะตัว แต่ทุกคนมีความมุ่งมั่น ตั้งใจจะเรียนรู้ อีกทั้งเนื้อหาที่สอนเป็นความรู้ใหม่ จึงได้รับความสนใจมาก โดยเฉพาะในการปฏิบัติ ซึ่งต้องใช้เวลาในการฝึกมาก เวลาจำกัด ทำให้เร่งทำงาน บางครั้งทำให้งานเสียหาย ต้องทำใหม่ ทำให้เหนื่อยยิ่งขึ้น และงานที่ทำไม่สามารถนำกลับไปทำที่ที่พักได้ เพราะต้องใช้เครื่องมือ พิจารณาแล้วเห็นว่า การเรียนในรายวิชานี้ ในเนื้อหาเดียวกัน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องขยายเวลาเรียนภาคปฏิบัติ ซึ่งอาจเพิ่มเวลาการทำงานปฏิบัติ โดยมีเจ้าหน้าที่เทคนิคควบคุมได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การทดลองวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1

เนื้อหาวิชา : ศึกษาทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องประดับ การแบ่งประเภท วิธีการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้สอย โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภค เน้นการออกแบบเพื่อให้ความรู้ความสัมพันธระหวังกายวิภาคและเครื่องประดับ วิธีการถ่ายทอดรูปแบบเครื่องประดับเป็น 2 มิติ ด้วยสื่อต่าง ๆ และทดลองผลิตจริงด้วยเทคนิคการขึ้นรูปเบื้องต้น

ตารางที่ 3.23 ตารางกิจกรรมการเรียนแต่ละวัน วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
1	การบรรยาย ความรู้ทั่วไปเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ ประวัติความเป็นมา การแบ่งประเภทเครื่องประดับ ข้อจำกัดและข้อควรระวัง สิ่งที่ต้องรู้เพื่อการออกแบบ องค์ประกอบในการออกแบบเครื่องประดับ กระบวนการออกแบบเริ่มปฏิบัติการเขียนแบบเครื่องประดับโลหะพื้นฐาน	อาจารย์ 7
2	การบรรยายโครงสร้างเครื่องประดับประเภทต่าง ๆ เทคนิคและวิธีการเขียนแบบลงสีเครื่องประดับโลหะ พลอยสีต่าง ๆ พร้อมการสาธิตวิธีการเขียนเตรียมเขียนผลงานไว้ลงสีต่อไป เน้นการเขียนรูปทรงเรขาคณิต	อาจารย์ 7 อาจารย์ 8
3	การบรรยายความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ใช้สอย ความงามและความต้องการของผู้บริโภค พร้อมสไลด์แสดงให้เห็นตัวอย่างเครื่องประดับที่ตกแต่งส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และตัวอย่างเครื่องประดับจริง เพื่อศึกษาโครงสร้างและลักษณะภายนอก เช่น ผิวสัมผัส สี เป็นต้น ประกอบความเข้าใจ เพื่อเตรียมการลงสีงานเขียนแบบให้เหมือนจริง	อาจารย์ 5 อาจารย์ 7
4	การบรรยายวิธีการสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แรงบันดาลใจ การออกแบบเครื่องประดับอย่างง่าย โดยพัฒนาจากวัสดุเหลือใช้ เช่น กระดาษ โฟม ไม้ ฯลฯ โดยทำชิ้นงานเป็นงาน 3 มิติ	อาจารย์ 5
5	การสาธิตวิธีการลงสีเครื่องประดับด้วยนักออกแบบอาชีพ 2 คน 2 สไตล์ แล้วให้ผู้เรียนทดลองทำตาม และให้ลงสีสไตล์ของตนเองเปรียบเทียบกัน	อาจารย์ 7 วิทยากร 5 และ 6

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
6	การบรรยายเรื่องความสัมพันธ์ของเครื่องประดับกับโครงสร้างของมนุษย์ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการยศาสตร์ (Ergonomics) ข้อควรระวังและแหล่งข้อมูล สรุปข้อมูลด้านการยศาสตร์ประกอบแนวคิดในการออกแบบ ปรับปรุงแก้ไขงานออกแบบเครื่องประดับด้วยวัสดุเหลือใช้ ให้มีความเป็นไปได้ในการสวมใส่	อาจารย์ 6
7	วิเคราะห์รูปแบบของเครื่องประดับจากวัสดุเหลือใช้ เพื่อวางแผนการผลิตจริง พิจารณาความเหมาะสมของโครงสร้าง และวัสดุที่จะใช้ เขียนแบบเท่าจริง กำหนดวัสดุ เตรียมพร้อมในการลงสี และทดลองผลิตจริงด้วยโลหะ	อาจารย์ 8
8	ปรับปรุงแก้ไขแบบ ประเมินการ วัสดุ เตรียมการผลิต ลงสีแบบให้เหมือนจริง เริ่มปฏิบัติชิ้นงานจริงด้วยเทคนิคการผลิตที่เหมาะสม	อาจารย์ 7 อาจารย์ 8
9	การบรรยาย วิธีการประมาณราคาอย่างง่าย พร้อมตัวอย่างเครื่องประดับ แล้วปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมของอาจารย์นักออกแบบ แก้ไขปรับแบบตามความจำเป็น	อาจารย์ 7 อาจารย์ 8
10	เก็บความเรียบร้อยของชิ้นงานเขียนแบบ และงานผลิตด้วยโลหะ ผู้สอน วิจารณ์และแนะนำวิธีการพัฒนารูปแบบให้มีความเป็นไปได้ในการจำหน่ายจริง	อาจารย์ 7 อาจารย์ 8

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน

ครุภัณฑ์ : โต๊ะเขียนแบบ เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ เช่น เครื่องฉายแผ่นใส เครื่องฉายสไลด์ โต๊ะช่างทอง สำหรับปฏิบัติงานรายบุคคลในโต๊ะประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ โฟโตอิมแพรงปัดมือ เลื่อย ไม้หน้าโต๊ะ หัวเชื่อมโลหะ กระจกานทนไฟ ฯลฯ เครื่องรีดโลหะ โต๊ะตั้งลวด เครื่องขัดจุด เครื่องเจาะโลหะ ฯลฯ

วัสดุอุปกรณ์ : เครื่องมือเขียนแบบเบื้องต้น เช่น ไม้ที่เลื่อนฉาก วงเวียน เทมเพลท ฯลฯ สีน้ำ จานสี ภูกันขนาดต่าง ๆ แก้วน้ำ กระจกประเภทต่าง ๆ กาว กรรไกร คัตเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน เช่น ที่เหลาดินสอ กระจกวาง กระจกทึบ ฯลฯ วัสดุและอุปกรณ์เครื่องมือช่าง ค้อน คีม ปากคีม ตะไบ ฯลฯ แก๊ส และ ออกซิเจน โลหะ เช่น ทองแดง ทองเหลือง (แผ่นและเส้น) วัสดุสำหรับเชื่อม เช่น น้ำประสานทอง แผ่น Solder ฯลฯ ดอกสว่าน ลักษณะต่าง ๆ กระจกทราย ฯลฯ

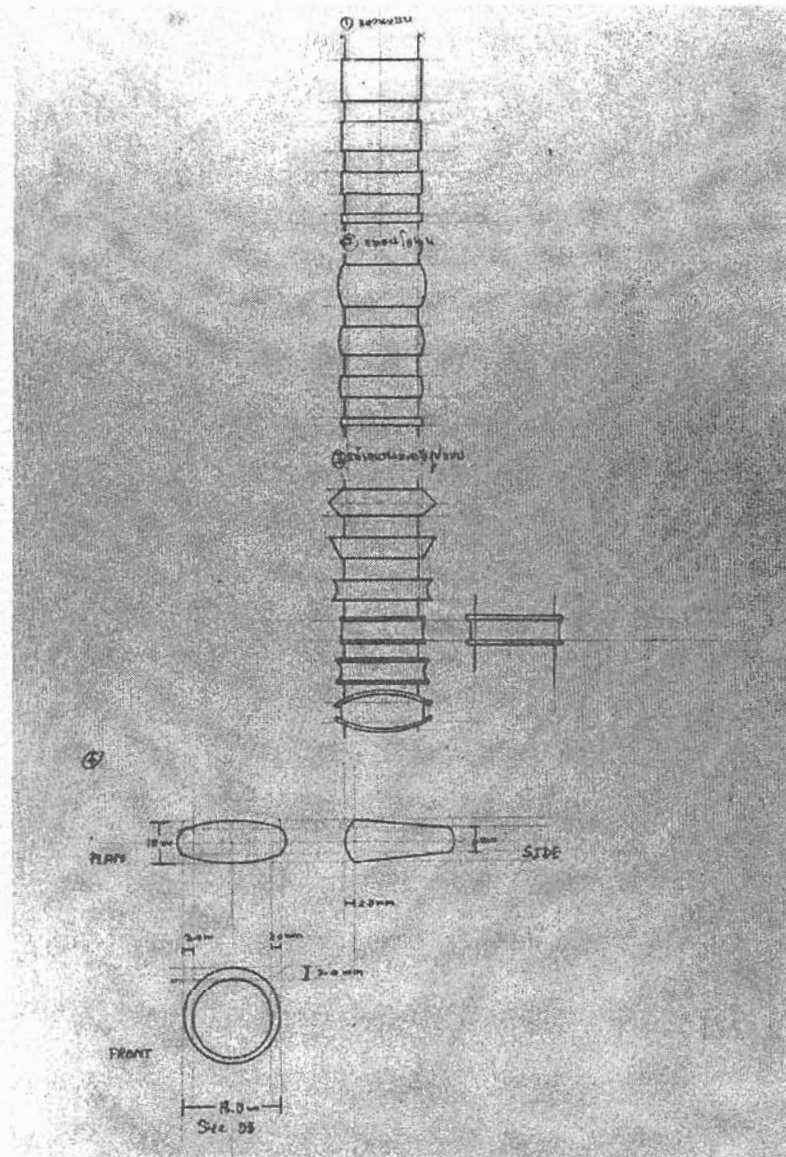


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

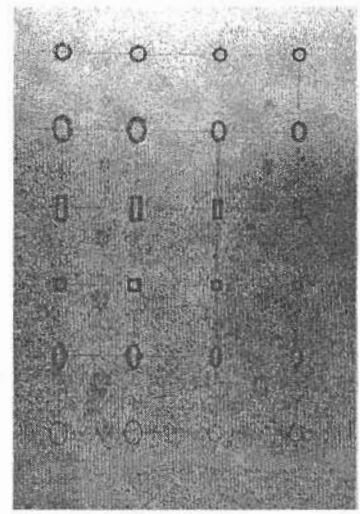


ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1

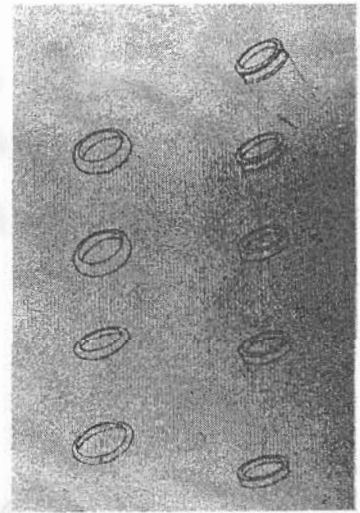
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



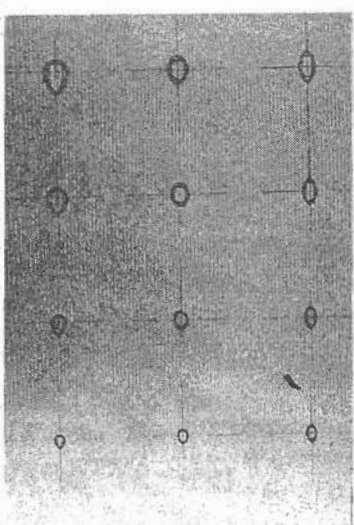
59



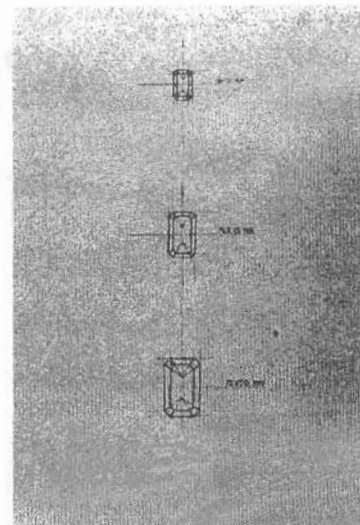
60



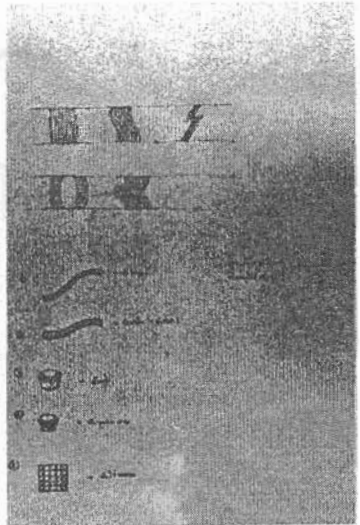
61



62

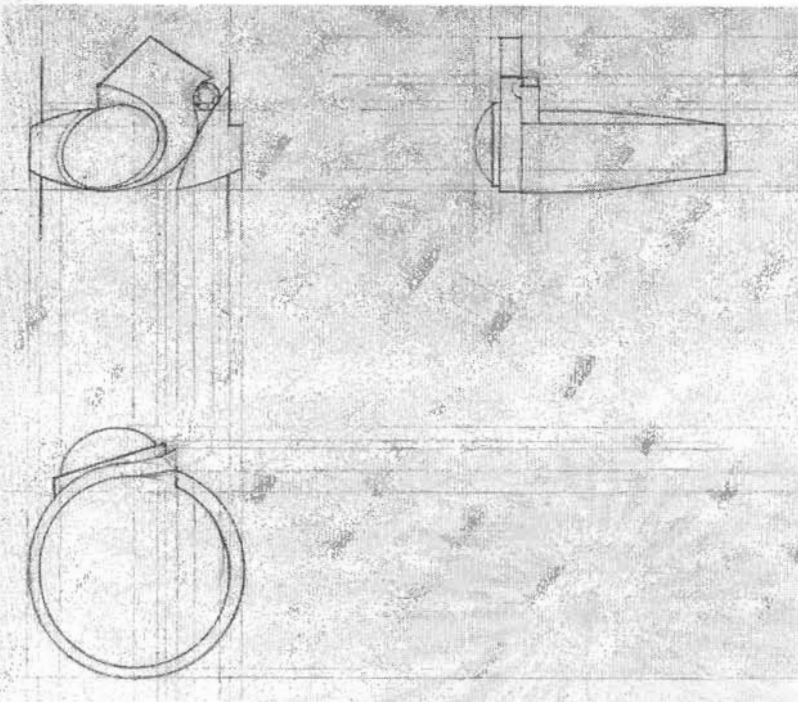


63

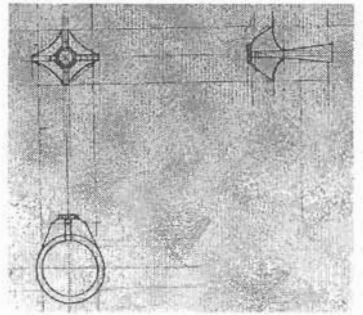


64

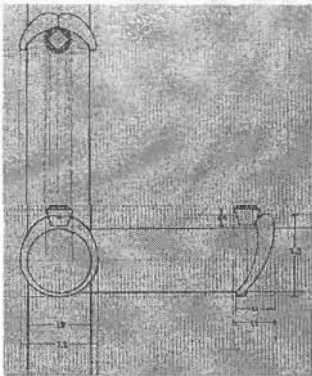
ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1



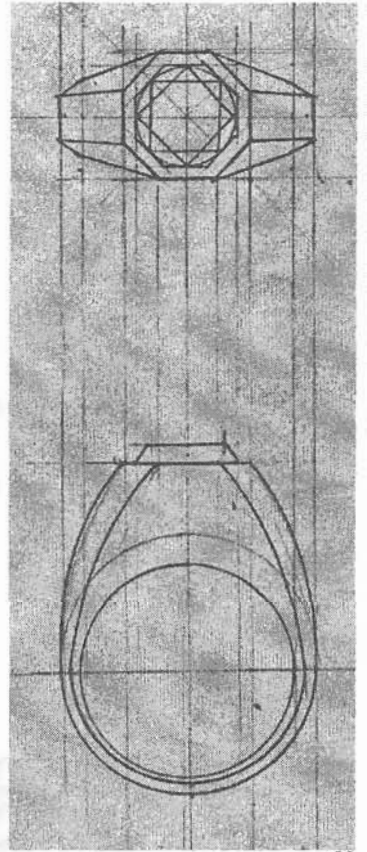
65



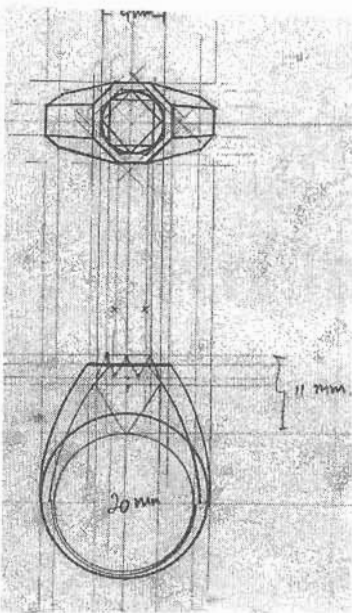
66



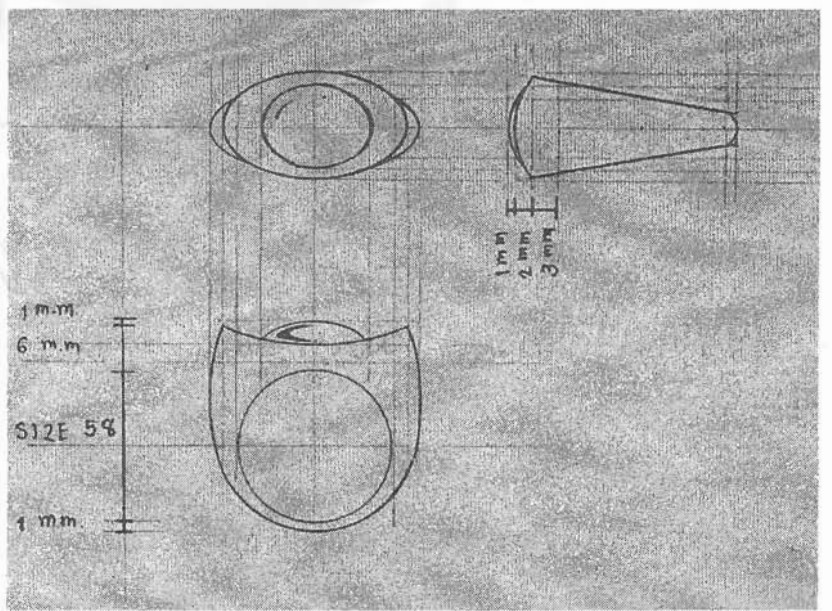
67



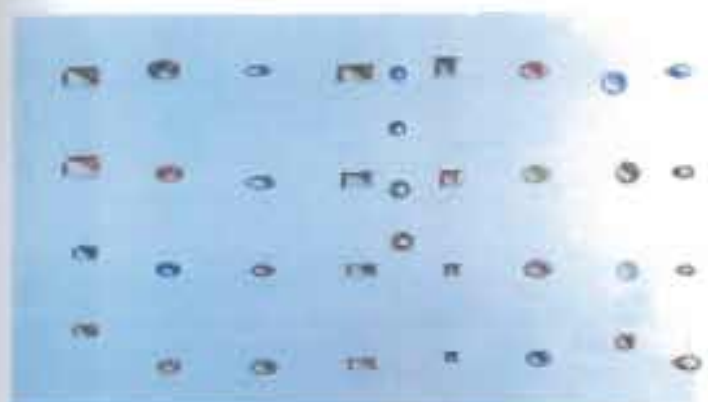
68



69



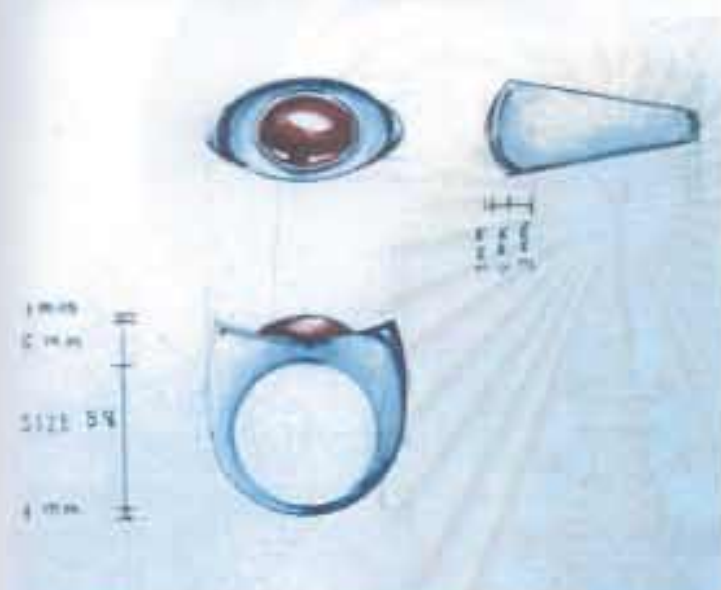
70



71



72



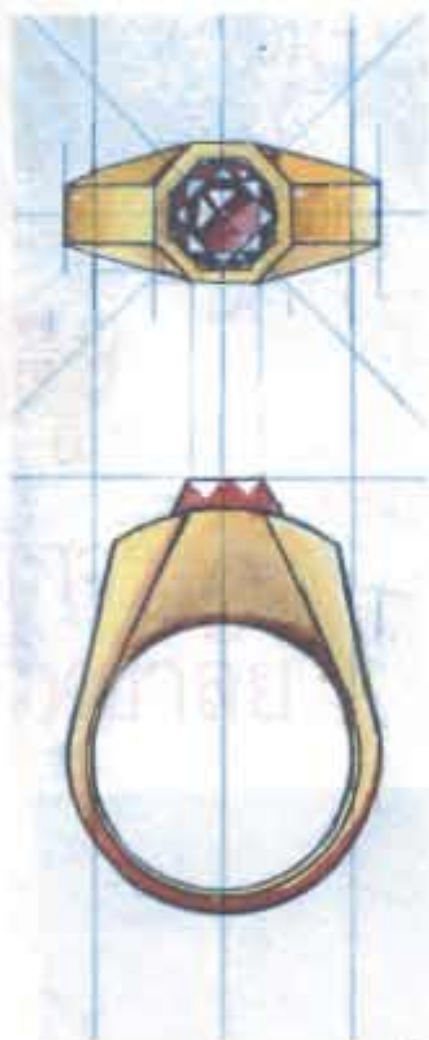
73



74

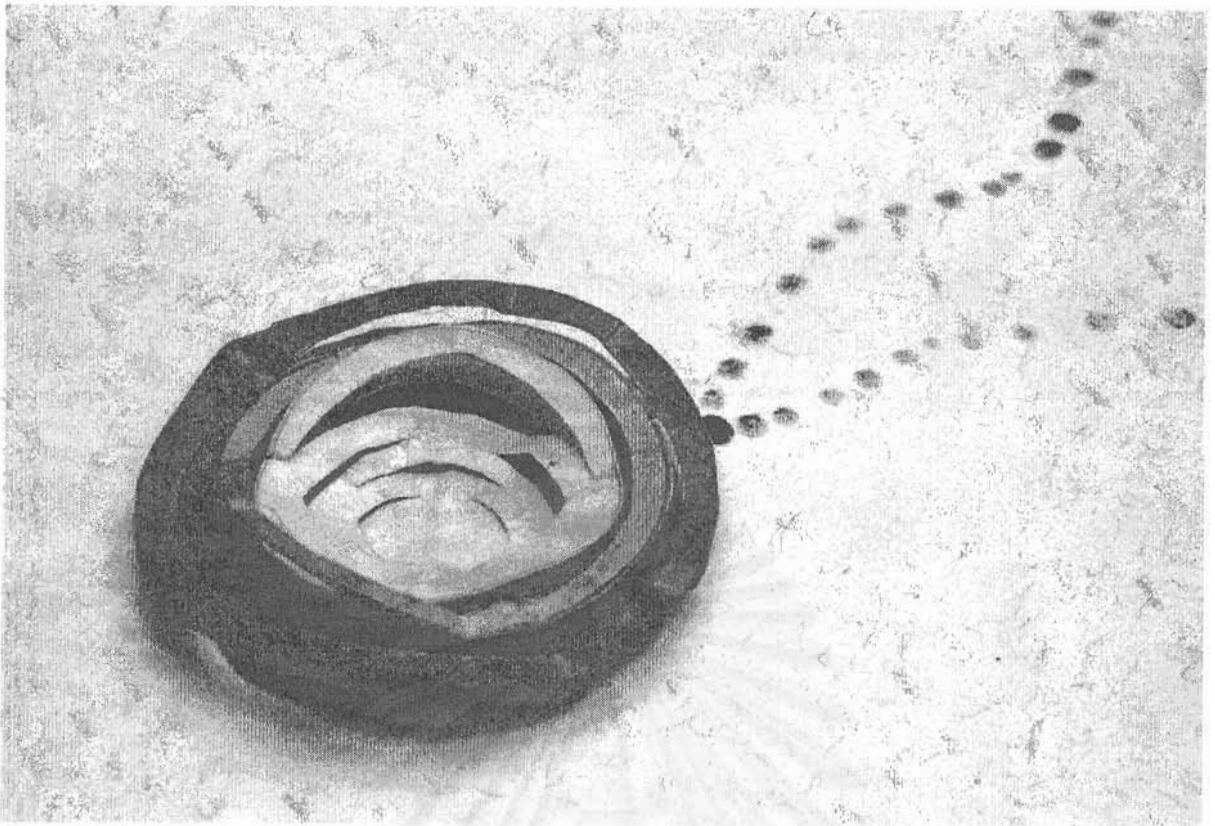


75

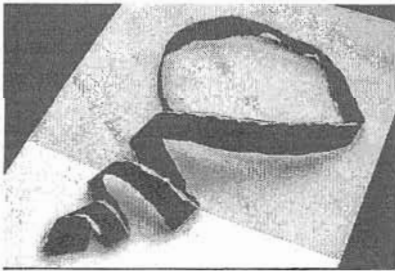


76

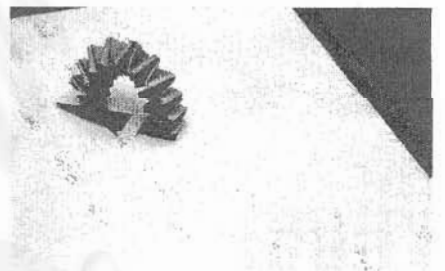
Figure 76: Technical drawing of a ring with a large octagonal red stone.



77



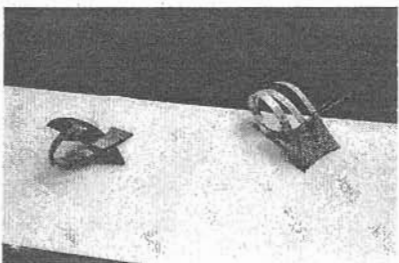
78



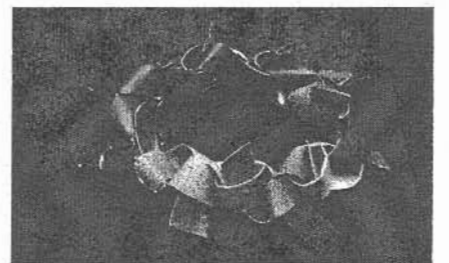
79



80

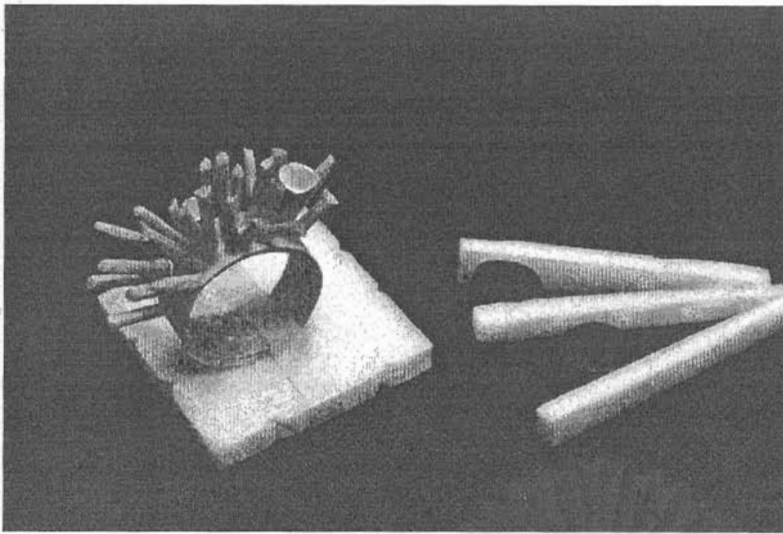


81

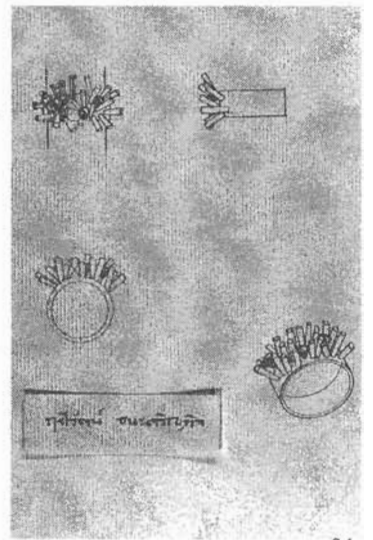


82

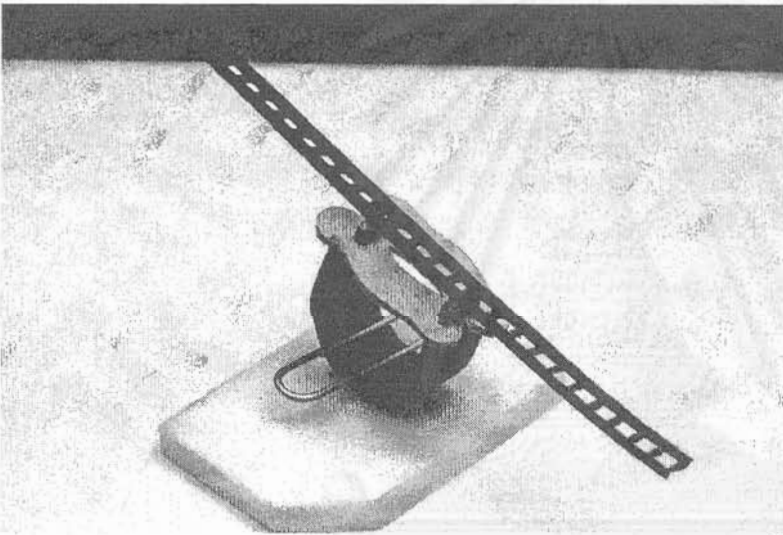
ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1



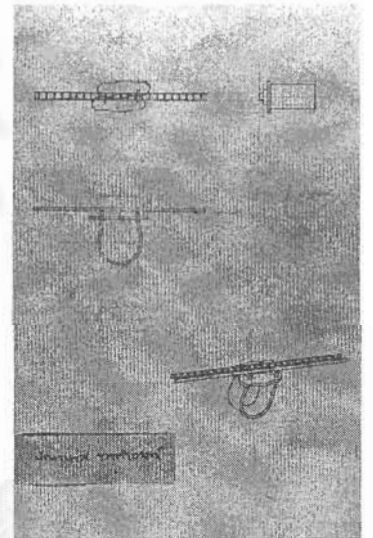
83



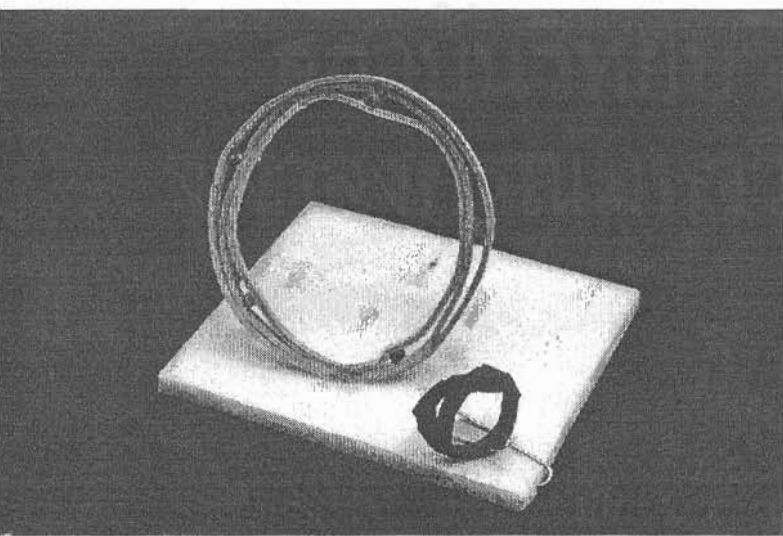
84



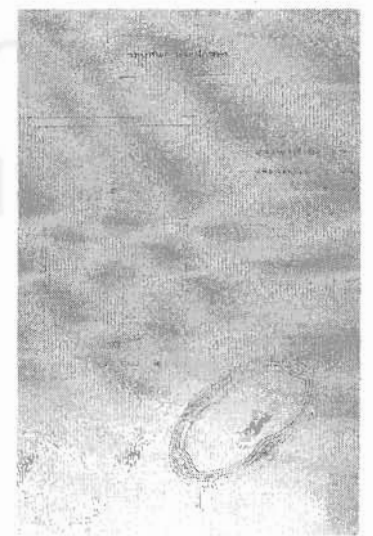
85



86



87



88

ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของผู้เรียน 8 คน

คำถามที่ 1 ก่อนที่จะเรียน ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้อะไรจากรายวิชานี้ (ความเห็น 8/8 คน)

คาดว่าจะได้ความรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับเครื่องประดับ พื้นฐานการออกแบบ เขียนแบบ การผลิตชิ้นงาน และเสนองานออกมาได้ เข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างกายวิภาคและเครื่องประดับ และนำมาทำให้เกิดประโยชน์กับการออกแบบในหลาย ๆ แนวความคิด รวมทั้งได้แลกเปลี่ยนทัศนคติระหว่างเพื่อนร่วม CLASS

คำถามที่ 2 ความรู้ที่ได้จากการเรียน (เนื้อหาที่เรียน) ครอบคลุมตามที่ต้องการหรือไม่

ให้ความเห็นว่า ครอบคลุมพอสมควร แต่เวลาที่จัดในการให้ความรู้ ไม่ค่อยสมดุลเท่าที่ควร ตัวเนื้อหาครอบคลุมตามที่คาดเอาไว้ และมีบางรายวิชาที่เป็นความรู้ใหม่เพิ่มเติม (ความเห็น 6/8 คน)

ไม่ได้ตามที่ต้องการเท่าที่ควร สำหรับวิชาการยศาสตร์ กายวิภาคเนื้อหามีน้อยเกินไป ไม่ได้บอกถึงสาเหตุและเหตุผล ที่จะนำไปตอบคำถามกับลูกค้า หรือนำไปใช้ในการออกแบบ เรื่องการเชิญวิทยากรมาลงสีให้ดูเป็นเรื่องที่ดี ทำให้ได้รับความรู้ และเทคนิคใหม่ ๆ เพิ่มเติม (ความเห็น 2/8 คน)

คำถามที่ 3 ในความคิดของผู้เรียน ความรู้นี้เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบหรือไม่อย่างไร (ความเห็น 8/8 คน)

เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบอย่างมาก ในแง่ของกรรมวิธีการทำ การผลิต แต่ในแง่ความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนต้องพัฒนาต่อไปเอง ร่วมกับหาประสบการณ์ให้มาก ๆ และควรเพิ่มเนื้อหาให้มากกว่านี้

คำถามที่ 4 เวลาเรียนเหมาะสมหรือไม่

ในแต่ละวัน ส่วนหนึ่งเห็นว่าเหมาะสม ตอนเช้าเรียนทฤษฎี ตอนบ่ายเรียนปฏิบัติ แต่ควรจัดตารางเรียนใน 1 วันให้ชัดเจนว่าจะเรียนอะไรบ้าง (ความเห็น 6/8 คน) อีกส่วนหนึ่งเห็นว่าไม่เหมาะสม ควรเรียนวันละ 2-3 ชั่วโมง ที่เหลือทำงานภาคปฏิบัติ บางวันเวลาจัดงานไม่พอ (ความเห็น 2/8 คน)

ในแต่ละหัวข้อ เหมาะสม (เว้นวันเสาร์) (ความเห็น 1/8 คน), ไม่เหมาะสม ควรจะมีวันหยุดกลางอาทิตย์ คือ วันเสาร์-อาทิตย์ เพื่อจะได้ไปหาความรู้ ประกอบกับทบทวนบทเรียน ระยะเวลาสั้นไปทำให้เหนื่อยและเครียดและได้ความรู้ไม่เต็มที่ (ความเห็น 7/8 คน)

คำถามที่ 5 สิ่งที่ยากเสนอให้มีเพิ่มเติม

- อยากให้มีการได้ฝึกงานจริง ๆ (1/8 คน)
- ควรจัดตารางเรียนให้เหมาะสม เพิ่มเนื้อหาการเรียนมากกว่านี้ เวลาในการปฏิบัติมีเวลาในการคิด DESIGN มาก ๆ อยากจะให้ได้ประสบการณ์จริง ๆ (3/8 คน)
- อยากให้เอางาน IDEA ของศิลปินต่างประเทศ หรือชาวไทยมาให้ออกแบบ ๆ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นต่อการออกแบบที่หลากหลายต่อไป (1/8 คน)
- การใช้วัสดุที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ (1/8 คน)
- น่าจะเพิ่ม PROGRAM การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น J-CAD หรือ JEWEL-CAD เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับ JEWELRY ให้ดียิ่งขึ้น (1/8 คน)
- ควรจะมีข้อมูลในรายวิชา การยศาสตร์ มากกว่านี้ ให้มีตัวเลขของน้ำหนักในแต่ละจุดที่ร่างกายจะรับได้ (1/8 คน)
- เนื่องจากตัวทฤษฎีและเนื้อหาของวิชานี้เป็นสิ่งที่ค่อนข้างจะตายตัว การสอนแบบมีการเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องต่าง ๆ ที่หลากหลายเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นจึงอยากให้เชิญวิทยากรมากกว่านี้ และถ้ายังเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านเทคนิคต่าง ๆ จะยิ่งเป็นประโยชน์อย่างมาก เช่น การทำโลหะ (ทอง เงิน ฯลฯ) สีต่าง ๆ ด้านการนำวัสดุอื่น ๆ มาใช้ และได้เห็นจริง เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นการทำให้ผู้เรียนเกิด IDEA ใหม่ ๆ (1/8 คน)

สรุปข้อเสนอแนะจากผู้สอนและการสังเกตการณ์

การรวมกลุ่มผู้มีพื้นฐานเบื้องต้น ทั้ง 2 กลุ่มเข้าด้วยกัน เพื่อเรียนรายวิชาการออกแบบเครื่องประดับ พบว่ากลุ่มที่มีพื้นฐานจากวัสดุศาสตร์ มีความตั้งใจมากกว่ากลุ่มที่มีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบ อาจเป็นเพราะกลุ่มที่มีพื้นฐานด้านวัสดุศาสตร์ยังมีประสบการณ์ด้านการออกแบบน้อย และได้รับข้อมูลที่เป็นสิ่งใหม่ แต่ไม่กล้าเขียนและแสดงความคิดเห็น ส่วนกลุ่มที่มีพื้นฐานด้านการออกแบบ เนื่องจากคิดเองว่าพื้นฐานด้านการออกแบบมีมากพอที่จะนำมาใช้ จึงไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังมีความกังวลและอยากฝึกฝนด้านเทคนิคการผลิต รวมถึงมีความต้องการข้อมูลด้านวัสดุและอัลมณีให้มากเท่ากับกลุ่มวัสดุศาสตร์ จึงทำให้ไม่มีสมาธิในการทำงานออกแบบเท่าที่ควร

นอกจากนี้ระยะเวลาที่ดำเนินการทดลองผ่านมาระยะหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนเกิดความคุ้นเคย ขาดระเบียบวินัยของการเรียนการสอน รวมถึงผู้เรียนบางคนเริ่มมีปัญหาการขาดเรียนเนื่องจากภาวะครอบครัว หรือการสมัครงาน ซึ่งสุดท้ายผู้เรียนรายหนึ่งได้งานทำ จำเป็นต้องหยุดเรียนไปเลย เป็นต้น

ในการดำเนินการจริง การแบ่งกลุ่มผู้ที่มีพื้นฐานการศึกษาใกล้เคียงกัน มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อสร้างระเบียบวินัยการศึกษา และความพร้อมในการเริ่มต้น และพัฒนาไปด้วยกัน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การทดลองวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2

เนื้อหารายวิชา : การออกแบบเครื่องประดับโดยเน้นข้อมูลทางการตลาด และข้อจำกัดทางกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม เน้นการออกแบบเพื่อการขึ้นรูปจำนวนมาก ตกแต่งพื้นผิวด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น การสร้างผิวสัมผัส การย้อมสีโลหะและการลงยา หรือเทคนิคอื่นตามความเหมาะสม การออกแบบเป็นชิ้นและเป็นชุด รวมถึงการทดลองผลิตจริงบางชิ้น

ตาราง 3.24 ตารางกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละวัน วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
1	<p>9.00-12.00 น. การบรรยายหลักการออกแบบเครื่องประดับเป็นชิ้นและเป็นชุด พร้อมสไลด์ประกอบการบรรยาย เพื่อให้ดูตัวอย่างเครื่องประดับในตลาดปัจจุบัน ให้โปรแกรมงานออกแบบชิ้นที่ 1 เป็นการออกแบบเครื่องประดับจากเปลือกหอยเป่าฮือ ซึ่งเป็นความต้องการของโครงการวิจัยการเลี้ยงหอยเป่าฮือ (สกว.) อธิบายและแนะนำวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหาและหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์จำนวนมากในระบบอุตสาหกรรมเพื่อเตรียมการออกแบบในวันต่อไป</p> <p>13.00-16.00 น. การบรรยายเรื่องความสัมพันธ์และความสำคัญของการตลาดต่อการออกแบบเครื่องประดับ กฎระเบียบ ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลการตลาด วิเคราะห์วิจัยตลาดเบื้องต้น</p>	<p>อาจารย์ 5 วิทยากร 7</p>
2	<p>ทบทวนวิธีการสร้างแรงบันดาลใจ และทำ Sketch Design เครื่องประดับจากรูปทรงเรขาคณิต วิจัยผลงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปฏิบัติการออกแบบเครื่องประดับจากหอยเป่าฮือ การกำหนดประเภทเครื่องประดับ และแก้ปัญหา ตรวจแบบร่างการออกแบบแต่ละคน</p>	<p>อาจารย์ 5 อาจารย์ 8</p>
3	<p>ออกแบบและเขียนแบบเครื่องประดับจากหอยเป่าฮือ วิเคราะห์รูปแบบและความเป็นไปได้เชิงการผลิต กำหนดขนาดและวัสดุที่เหมาะสม</p>	<p>อาจารย์ 7 อาจารย์ 8</p>
4	<p>การบรรยายเรื่องกรรมวิธีการหล่อเครื่องประดับ วิธีการทำต้นแบบคุณสมบัติของวัสดุสำหรับทำต้นแบบ อุปกรณ์และครุภัณฑ์สำหรับการหล่อ พร้อมสไลด์ และตัวอย่างต้นแบบจริง</p>	<p>อาจารย์ 8</p>


วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
5	ให้โปรแกรมงานออกแบบขั้นที่ 2 เป็นงานออกแบบเครื่องประดับเงิน 1 ชุด จากโปรแกรมงานประกวดของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ซึ่งมีข้อมูลจริง และเตรียมการเลือกชิ้นงานผลิตจริงสำหรับงานหล่อ 1 ชิ้น อธิบายข้อมูลประกอบการออกแบบ แล้วให้ปฏิบัติการออกแบบ พร้อมเขียนแบบลงสี	อาจารย์ 5 อาจารย์ 7 อาจารย์ 8
6	บรรยายเรื่องการตกแต่งเพิ่มความสนใจของผิววัสดุด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น การทำผิวสัมผัส (Texture) การขัดแต่ง การชุบ การลงยา พร้อมตัวอย่าง ปฏิบัติการ ทดลองแกะแบบแหวนด้วย Wax	อาจารย์ 7 อาจารย์ 8
7 และ 8	ปฏิบัติงานออกแบบ และผลิตงานจริงด้วยกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมแต่ละแบบ	อาจารย์ 7 อาจารย์ 8
9	การบรรยายและสาธิตวัสดุเพื่อเครื่องประดับเทียม โดยเฉพาะเรซิน พร้อมตัวอย่างสำเร็จ แสดงความเป็นไปได้ในโอกาสที่จะนำเรซินผลิตเป็นเครื่องประดับเทียม ปฏิบัติงานออกแบบและผลิตชิ้นงาน (ต่อ)	วิทยากร 8
10	สรุปเนื้อหาที่ผ่านมา วิจารณ์ผลงาน แนะนำข้อแก้ไข เพื่อปรับปรุงผลงาน 13.00-16.00 น. ชมโรงงานอุตสาหกรรมหล่อเครื่องประดับเงิน	อาจารย์ 7
	เนื่องจากเวลาทำงานมีน้อย ทำให้ผลงานโลหะยังไม่เรียบร้อย จึงเพิ่มเวลาการทำงานอีก 1 สัปดาห์	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน

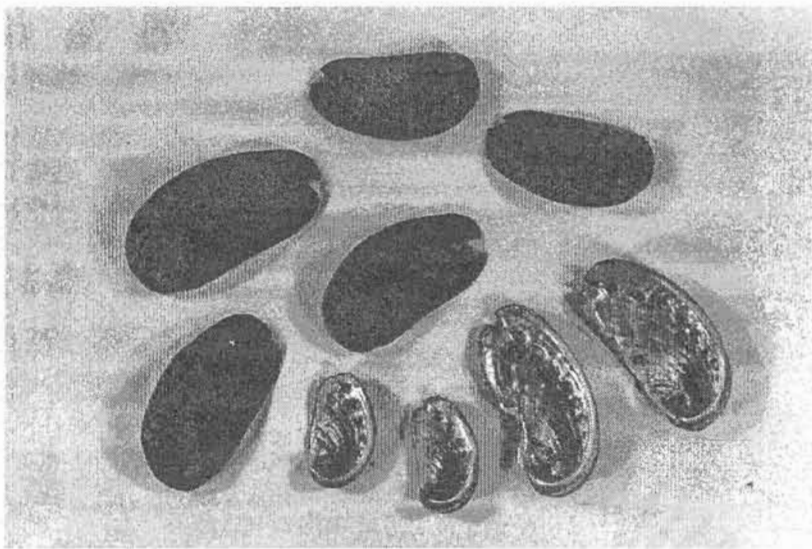
- ครุภัณฑ์ : โต๊ะเขียนแบบ เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ เช่น เครื่องฉายแผ่นใส เครื่องฉายสไลด์ โต๊ะช่างทอง สำหรับปฏิบัติงานรายบุคคลในโต๊ะประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ โฟโตอิมแพรงบัดมือ เลื่อย ไม้หน้าโต๊ะ หัวเชื่อมโลหะ กระดานทนนไฟ ฯลฯ เครื่องวัดโลหะ โต๊ะดึงลวด เครื่องขัดดุด เครื่องเจาะโลหะ ฯลฯ
- วัสดุอุปกรณ์ : เครื่องมือเขียนแบบเบื้องต้น เช่น ไม้ที่เลื่อนฉาก วงเวียน เทมเพลต ฯลฯ สีน้ำ จานสี ภูกันขนาดต่าง ๆ แก้วน้ำ กระดาษประเภทต่าง ๆ กาว กรรไกร คัตเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน เช่น ที่เหลาดินสอ กระดาษกาว กระดาษทิชชู ฯลฯ วัสดุและอุปกรณ์เครื่องมือช่าง ค้อน คีม ปากคีม ตะไบ ฯลฯ แก๊ส และออกซิเจน โลหะ เช่น ทองแดง ทองเหลือง (แผ่นและเส้น) วัสดุสำหรับเชื่อม เช่น น้ำประสานทอง แผ่น Solder ฯลฯ ดอกสว่าน ลักษณะต่าง ๆ กระดาษทราย ฯลฯ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

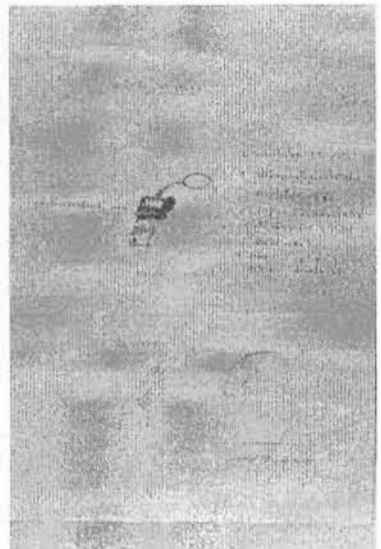


ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



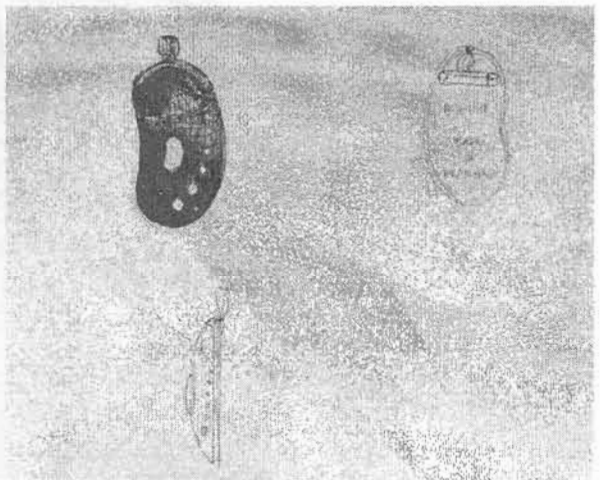
89



90



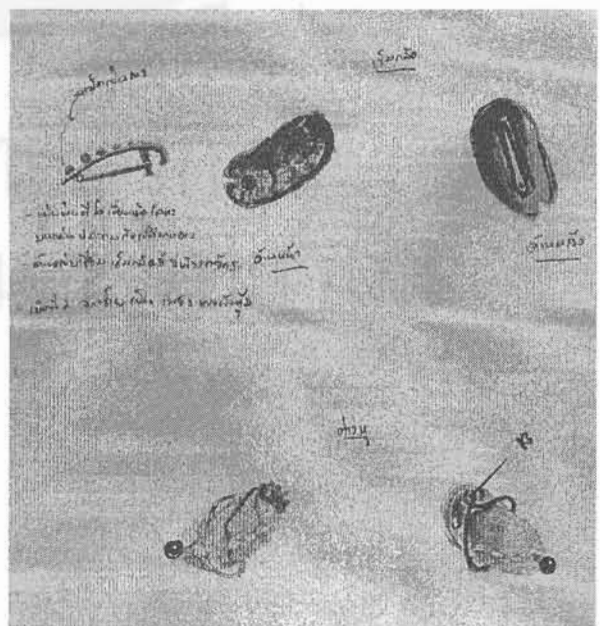
91



92

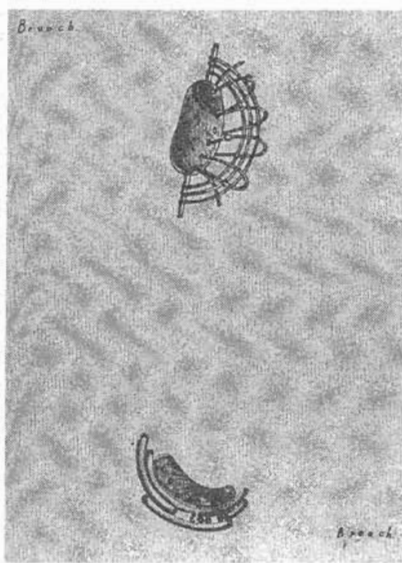


93



94

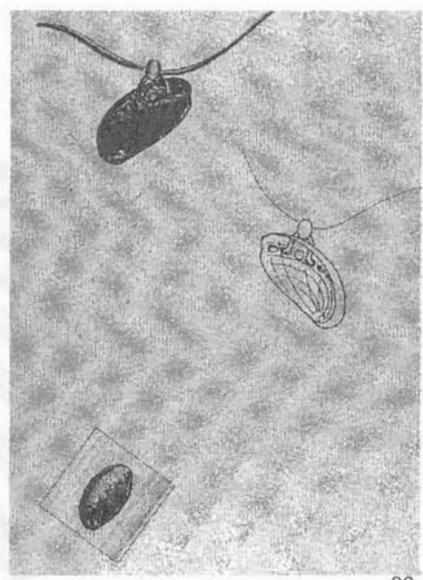
ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2



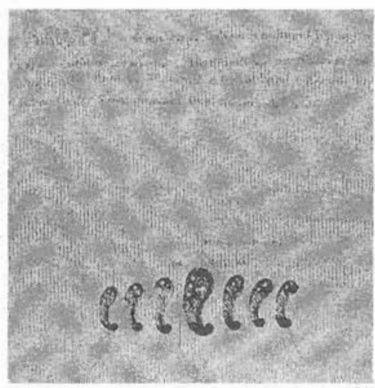
95



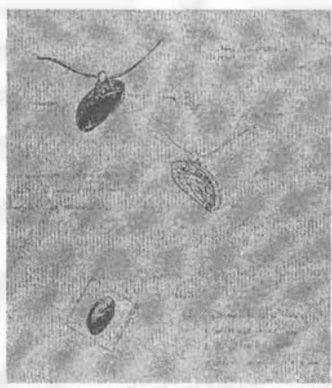
96



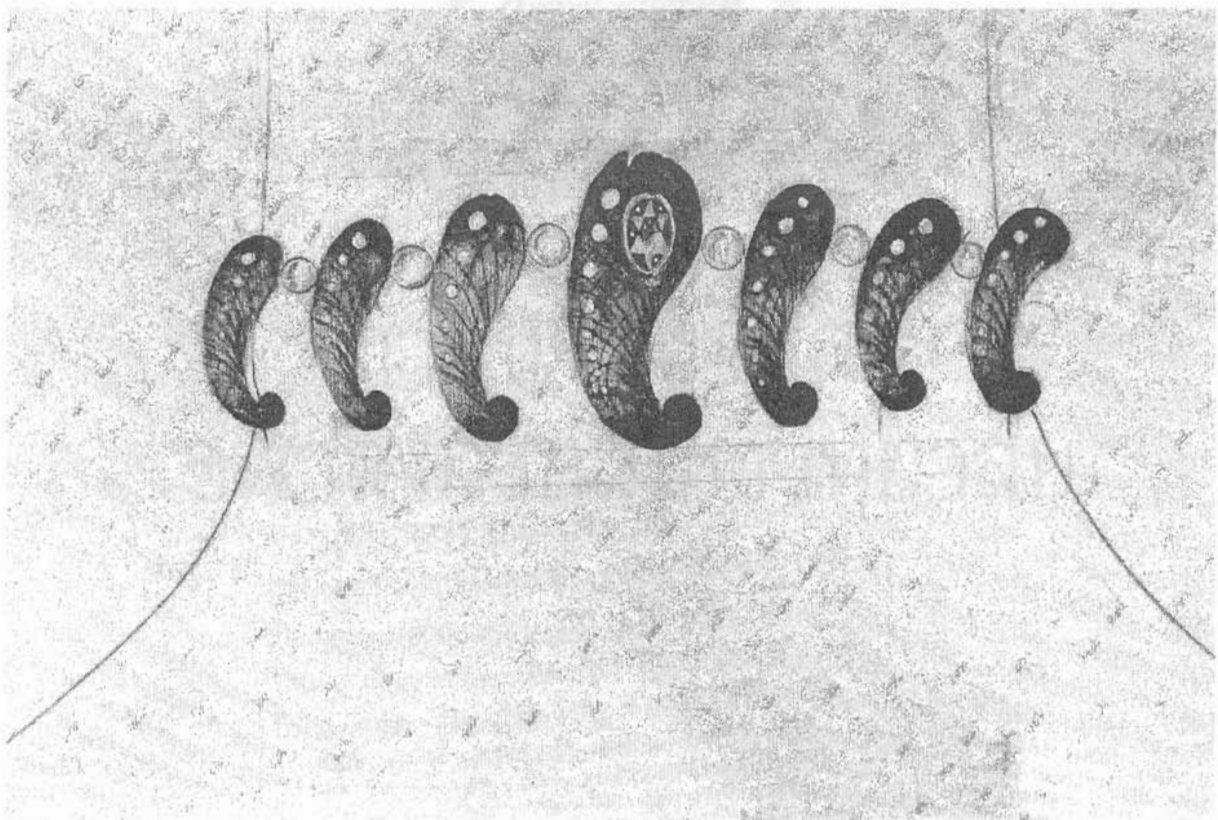
99



97



98



100

ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2



101



102



103



104



105

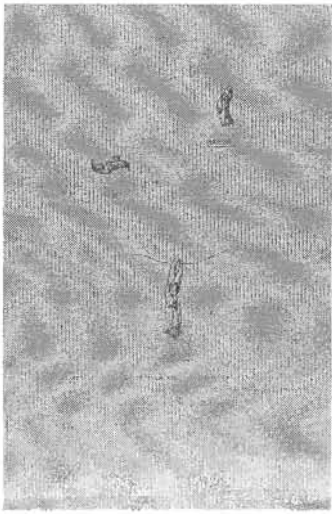


106

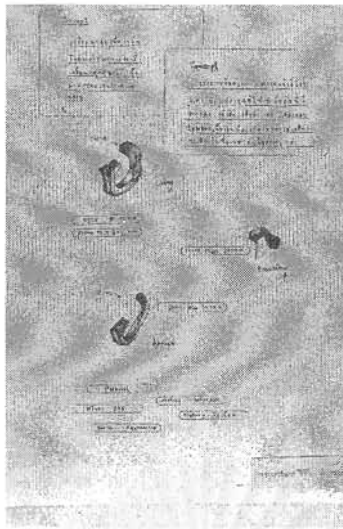


107

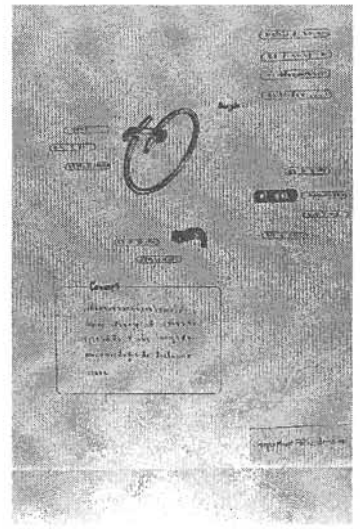
รูปถ่ายของวัตถุโบราณที่ขุดพบที่เมืองศรีนคร



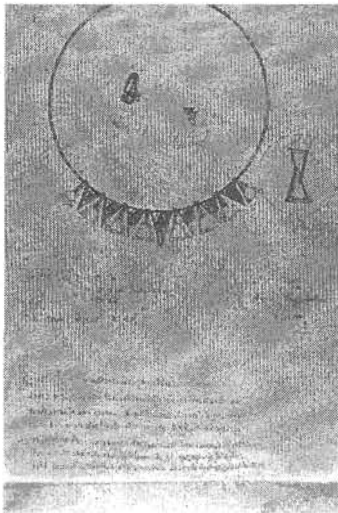
108



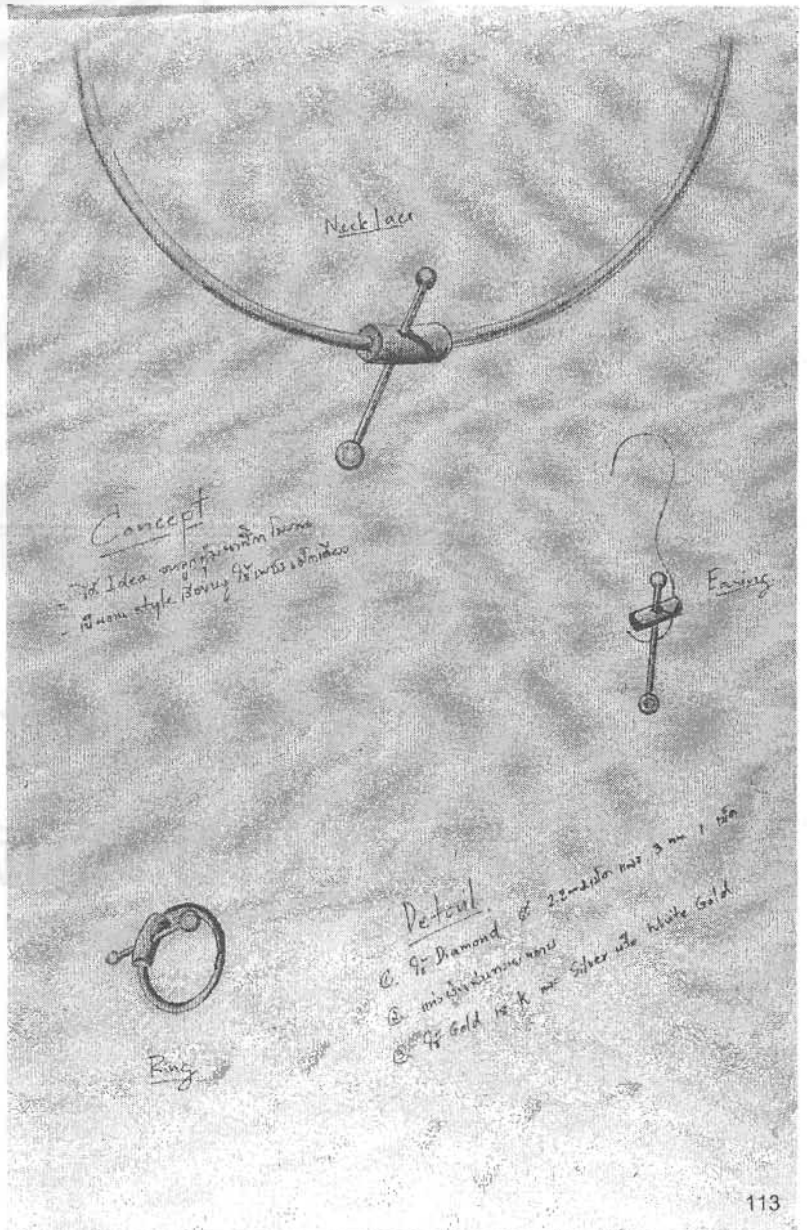
109



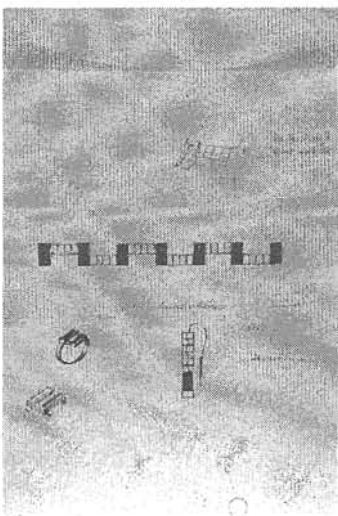
110



111

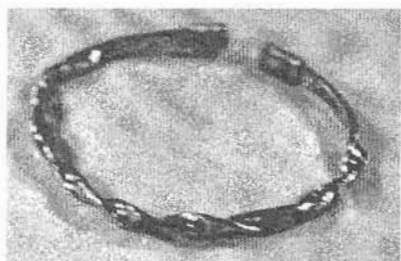


113

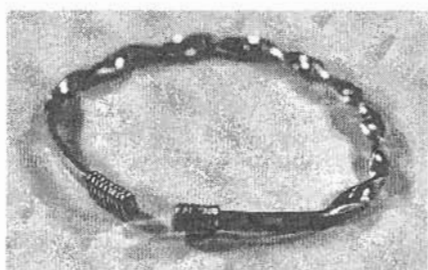


112

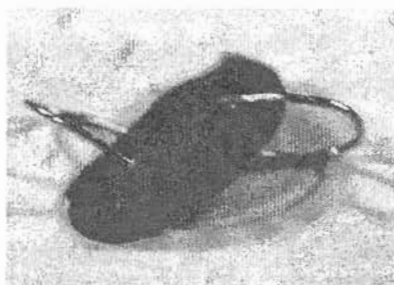
ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2



114



115



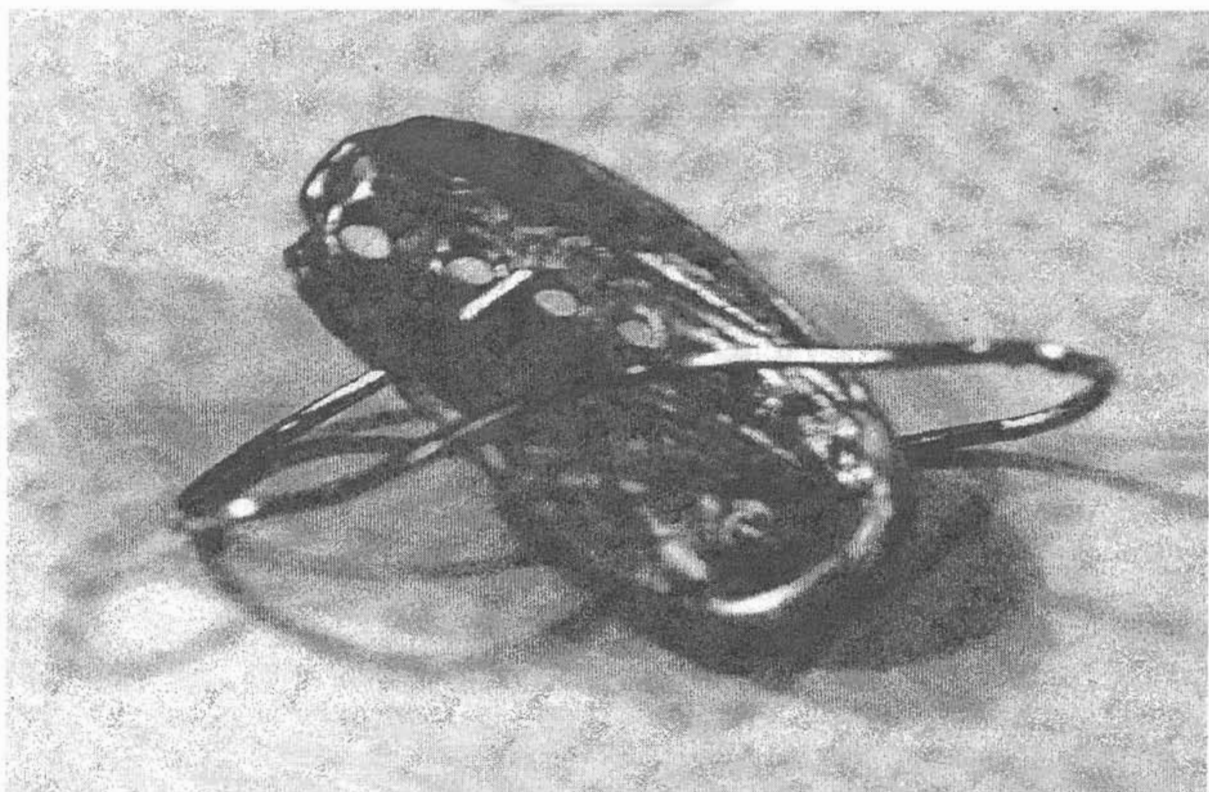
116



117



118



119

ตัวอย่างผลงานวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เรียน :

ระหว่างการทดลองรายวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2 นี้ ผู้ร่วมทดลองมีภาระส่วนตัว ทำให้ร่วมการทดลองไม่ครบตามเวลาหลายราย เช่น 2 รายมีปัญหาส่วนตัวกับภาระครอบครัว อีก 3 ราย ได้งานที่สมัครไว้ต้องไปทำงาน เหลืออยู่เพียง 4 ราย ที่ร่วมทดลองจนจบการทดลอง ข้อเสนอแนะต่อไปนี้จากความคิดเห็น 4 ราย

คำถามที่ 1 ก่อนที่จะเรียน ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้อะไรจากวิชานี้ (4/4 คน)

มีความคาดหวังว่าจะได้ชิ้นงานสำเร็จ 1 ชิ้น เช่น แหวนหรือเข็มกลัด เพื่อที่จะสามารถอธิบายวิธีการผลิตและวัสดุในการทำ แทนที่จะต้องอ่านจาก อยากรู้เรื่องวัสดุให้มากขึ้นเพื่อใช้ในการออกแบบโดยเฉพาะเครื่องประดับเทียม เช่น การลงยาเย็น พลาสติก เป็นต้น

คำถามที่ 2 ความรู้ที่ได้จากการเรียน (เนื้อหาที่เรียน) ครอบคลุมตามต้องการหรือไม่ (4/4 คน)

มีความเห็นว่า ครอบคลุม แต่เวลาน้อยเกินไป บางครั้งเวลาในการทำงานบางอย่างมากเกินไป เช่น คิดแบบ ทำให้การปฏิบัติงานผลิตไม่มีเวลาพอ แต่บางอย่างได้มากกว่าที่คิด เช่น ความรู้เรื่องเรซิน และแหล่งข้อมูล

คำถามที่ 3 ในความคิดเห็นของผู้เรียน ความรู้นี้เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบหรือไม่อย่างไร (4/4 คน)

ให้ความเห็นว่า มีประโยชน์มากแต่เวลาน้อย บางครั้งฟังอาจารย์แล้วยังไม่เข้าใจดี ได้เห็นงานของเพื่อนด้วย ทำให้รู้มากขึ้น ถ้ามีเวลาได้ดูโรงงานมาก ๆ น่าจะดียิ่งขึ้นอีก เพราะจะทำให้เห็นเครื่องจักรจริง และตัวอย่างรูปแบบในตลาดด้วย

คำถามที่ 4 เวลาเรียนเหมาะสมหรือไม่

ในแต่ละวัน : ส่วนหนึ่งเห็นว่าเหมาะสม (2/2 คน) เพราะต้องทำงานตลอดเวลา โดยมีอาจารย์คอยดูแลใกล้ชิด โดยต้องคิดมาล่วงหน้าวางแผนการทำงานเองด้วยอีกส่วนหนึ่งเห็นว่ายังไม่เหมาะสม (2/2 คน) เพราะเวลาให้คิดแบบมากเกินไป อยากรทำงานผลิตมาก ๆ เพราะบางครั้งผลิตไม่ได้จะได้แก้แบบใหม่

ในแต่ละหัวข้อ : ให้เวลาเหมาะสมเฉพาะการบรรยาย แต่เวลาปฏิบัติน้อยเกินไปทุกหัวข้อ

คำถาม 5 สิ่งที่ยากเสนอให้มีเพิ่ม

- อยากให้เพิ่มเวลาปฏิบัติการทำเครื่องประดับให้มาก เพราะคนเรียนยังไม่ชำนาญทำเร็วไม่ได้จะเสีย น่าจะให้เวลาอีกเท่าตัว (3/4 คน)

- น่าจะเปิดวิชาเครื่องประดับเรซิน เป็นวิชาเฉพาะ (4/4 คน)
- อยากให้มีความรู้เรื่องการตลาดมากกว่านี้ (1/4 คน)
- ต้องแบ่งกลุ่มคนเรียน เพราะคนที่เขียนรูปไม่เป็น ไม่ค่อยกล้าเขียน และไม่ยอมเขียน (2/4 คน)

ข้อคิดเห็นจากผู้สอนและการสังเกตการณ์

จากการรวมกลุ่มผู้ที่มีพื้นฐานความรู้แตกต่างกันมีผลต่อการจัดการเรียนการสอน เห็นได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเมื่อเข้าสู่การเรียนการออกแบบขั้นสูงขึ้น เพราะจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการและขั้นตอนการคิดสร้างสรรค์ และวิเคราะห์ด้วยเหตุและผล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสมในการออกแบบ รวมถึงกระบวนการออกแบบซึ่งมีขั้นตอนมากขึ้น เช่น การทำแบบร่าง การวิจารณ์ การแก้ไข

ในกลุ่มที่มีพื้นฐานวัสดุศาสตร์ พบว่าไม่กล้าเขียน และไม่ให้เวลากับการคิดเท่าที่ควร ส่วนใหญ่มักจะตัดสินใจเร็ว และคำนึงถึงความพอใจส่วนตัว ซึ่งอาจเป็นความฝังใจคุณสมบัติของศิลปินมากเกินไป ยังไม่ยอมปรับตัวให้เป็นนักออกแบบที่ต้องใช้ข้อมูลและยอมรับความต้องการของตลาด นอกจากนี้การเขียนแบบเครื่องประดับยังคงใช้ความสามารถเดิม ไม่พยายามปรับเทคนิคให้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามด้วยพื้นฐานทางวัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่มีอยู่เดิม ทำให้สามารถออกแบบเครื่องประดับที่ผลิตได้ โดยไม่ต้องแก้ไขมากนัก

ในกลุ่มผู้ที่มีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบ ค่อนข้างกับขั้นตอน และวิธีการคิดออกแบบ แต่ขาดข้อมูลด้านวัสดุและการผลิตที่เพียงพอ เนื่องจากมีเวลาในการพัฒนาทักษะน้อยและไม่มีเวลาทบทวน การออกแบบเครื่องประดับ ส่วนใหญ่จึงยังต้องการคำแนะนำจากผู้สอนค่อนข้างมาก

ทั้งสองกลุ่มจะมีลักษณะเหมือนกันด้านความต้องการสิ่งใหม่ ความรู้ใหม่ เห็นได้จากการฟังบรรยายจากวิทยากร หรือการชมโรงงาน จะได้รับความสนใจมาก ข้อเสียของทั้งสองกลุ่มคือ บางครั้งไม่ใช้เวลาให้เต็มที่ และส่วนหนึ่งมาสาย ทำให้เวลาที่มีน้อยอยู่แล้วใช้ไม่ได้เต็มที่ ในการดำเนินการจริงนอกจากการแบ่งกลุ่มพื้นฐานการศึกษาแล้ว ต้องคัดเลือกคนที่ต้องการเป็นนักออกแบบจริง ๆ ไม่ใช่เพียงอยากรู้เท่านั้น

การทดลองวิชาการออกแบบเครื่องประดับชั้นก้าวหน้า

เนื้อหาวิชา : เป็นการแก้ปัญหาการออกแบบเป็นกรณีเฉพาะบุคคล เน้นเทคนิคและวิธีการเฉพาะตัว รวมถึงการแลกเปลี่ยนทัศนคติกับนักออกแบบอาชีพ หรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องประดับรายใหญ่ เป้าหมายการออกแบบเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เครื่องประดับที่มีลักษณะของตนเอง

รายวิชาดังกล่าวไม่มีการทดลอง เนื่องจากไม่มีบุคลากรสมัคร อย่างไรก็ตามเป้าหมายของการเตรียมวิชานี้เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์การออกแบบให้กับนักออกแบบอาชีพ เพื่อเพิ่มศักยภาพการออกแบบ และได้ค้นคว้าหรือออกแบบอย่างอิสระโดยไม่ต้องปฏิบัติในกรอบของบริษัท และเน้นการออกแบบที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง ทั้งนี้ได้เตรียมตารางกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละวันดังนี้

ตารางที่ 3.25 ตารางกิจกรรมเรียนรู้แต่ละวันวิชาการออกแบบเครื่องประดับชั้นก้าวหน้า

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
1	การบรรยายพัฒนาการของเครื่องประดับ ลักษณะของเครื่องประดับในยุคต่าง ๆ ตามประวัติศาสตร์สากล รวมถึงรูปแบบ วัสดุและสไตล์ของแต่ละยุค ให้งานออกแบบ Sketch Design เครื่องประดับชุดที่ 1 โดยยึดสไตล์ประวัติศาสตร์สไตล์ใดก็ได้	
2-3	ปฏิบัติงานออกแบบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นรายบุคคลกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนด้วยกัน	
4	การบรรยายแนวคิดและตัวอย่างผลงานของนักออกแบบอาชีพ หรือนักออกแบบที่ชนะการประกวดระดับชาติ หรือผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ 2 ราย (เช้าและบ่าย)	นักออกแบบ 2 ราย
5	การบรรยายความก้าวหน้าด้านวัสดุและเทคโนโลยีใหม่ (ขึ้นอยู่กับเวลา ดำเนินการว่ามีสิ่งใดใหม่) และการเยี่ยมชมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่	ผู้ประกอบการ
6-8	ให้ผู้เรียนออกแบบเครื่องประดับคนละ 1 ชุด โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย และชนิดของเครื่องประดับเอง ให้เวลา 3 วัน ทุกวันมีบรรยายพิเศษ หรือ Video ผลงานให้ดู 30 นาที-1 ชั่วโมง	

วันที่	รายละเอียด (9.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
9	การบรรยายเรื่องการออกแบบบรรจุภัณฑ์และวิธีการจัดแสดงนิทรรศการ เพื่อให้ประกอบในการออกแบบบรรจุภัณฑ์และจัดแสดงผลงานการออกแบบของผู้เรียน	
10	การอภิปรายวิจารณ์ผลงานระหว่างผู้เรียนกับผู้ประกอบการ และผู้สอน จากผลงานการออกแบบของผู้เรียน	

นอกจากนี้หัวข้อที่ใช้ในการออกแบบอาจเปลี่ยนแปลงตามโอกาส เช่นอาจใช้หัวข้อออกแบบจากงานประกวดต่างๆ หรืองานออกแบบเพื่อเฉลิมฉลองโอกาสพิเศษต่างๆ เป็นต้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับนี้ มีเป้าหมายเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนนักออกแบบเครื่องประดับในอุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดกลางและขนาดย่อม ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอนและหลักการทางวิชาการ โดยรวบรวมข้อมูลจากปัจจัยเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร และข้อมูลจากเอกสารตัวอย่าง หลักสูตรที่มีอยู่เดิม ได้หลักสูตรและทำการทดลองฝึกอบรมจริงในระยะเวลาหนึ่ง ทำให้ได้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรนั้นให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการทดลองนี้อยู่ภายใต้ขอบเขตของการทดลองอบรมด้วยวิธีที่ใช้เวลาเรียนแบบต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายสำคัญที่จะพิจารณาเนื้อหาความรู้ที่ผู้เข้าฝึกอบรมควรทราบ เพื่อเป็นการสร้างคุณสมบัติความเป็นนักออกแบบเครื่องประดับที่สามารถพัฒนาตนเองได้ในอนาคต

สรุปหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ และข้อเสนอแนะ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

โครงสร้างหลักสูตร

ควรประกอบด้วยหมวดวิชาต่าง ๆ 3 หมวดดังนี้

- หมวดที่ 1 : วิชาพื้นฐานการออกแบบ 1 วิชา ได้แก่
- 1.1 วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ
- หมวดที่ 2 : วิชาเทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ 1 วิชา ได้แก่
- 2.1 วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ
- หมวดที่ 3 : วิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ 3 รายวิชา ได้แก่
- 3.1 วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1
 - 3.2 วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2
 - 3.3 วิชาการออกแบบเครื่องประดับขั้นสูง

วิชาหมวดที่ 1 และหมวดที่ 2 เป็นวิชาพื้นฐานบังคับที่จำเป็นสำหรับผู้ที่จะเรียนการออกแบบเครื่องประดับต่อไป ซึ่งผู้เรียนอาจไม่ต้องเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งหรือทั้งสองรายวิชา ในกรณีที่ผู้เรียนนั้นมีพื้นฐานความรู้เหล่านี้แล้ว โดยพิจารณาจากหลักฐานการศึกษา

หมวดที่ 3 เป็นวิชาที่เน้นด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง และมีเนื้อหาต่อเนื่องกัน โดยเฉพาะในวิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1 และ 2 เนื่องจากเป็นหลักสูตรเร่งรัด จึงมีเนื้อหาค่อนข้างมาก

สำหรับรายวิชาการออกแบบเครื่องประดับขั้นสูง จัดเตรียมเพื่อเพิ่มพูนศักยภาพให้นักออกแบบ มีลักษณะคล้ายรายวิชาการศึกษาเฉพาะบุคคลในการศึกษาภาคปกติ เหมาะสำหรับผู้มีประสบการณ์การออกแบบแล้วเท่านั้น เช่น ผู้ที่ผ่านการเรียน การออกแบบเครื่องประดับ 1 และ 2 มาแล้ว หรือนักออกแบบจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับที่ต้องการโอกาสในการสร้างสรรค์งานอย่างอิสระภายใต้คำแนะนำหรือข้อมูลจากผู้สอน และนักออกแบบที่มีชื่อเสียง เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การออกแบบให้ก้าวหน้าขึ้น ในรายวิชานี้จะเป็นการศึกษาที่ให้อิสระและโอกาสในการสร้างเอกลักษณ์หรือสไตล์ของตนเอง

เนื่อหารายวิชา

วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ

ศึกษาองค์ประกอบศิลปะและการจัดองค์ประกอบ ความเข้าใจเรื่องมิติในงานศิลปะ ฝึกการรับรู้ และพัฒนาทักษะการถ่ายทอดรูปทรง 3 มิติลงเป็น 2 มิติ โดยผ่านสื่อและเครื่องมือต่าง ๆ ศึกษาหลักการเขียนภาพทางเทคนิค (Technical Drawing) เพื่ออธิบายรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ศึกษากระบวนการออกแบบ วิธีการและลำดับขั้นตอนของการออกแบบ ปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบ

วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ

ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของวัสดุที่ใช้ผลิตเครื่องประดับแท้และเครื่องประดับเทียม เพื่อให้ทราบข้อจำกัดของวัสดุและการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวิธีการผลิตและการออกแบบ รวมถึงวัสดุประกอบสำหรับเครื่องประดับ เช่น อัญมณี หรือวัสดุสังเคราะห์ต่าง ๆ ศึกษาเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการขึ้นรูป เรียนรู้ และฝึกการขึ้นรูปอย่างง่ายด้วยกรรมวิธีเบื้องต้น เพื่อปูพื้นฐานความเข้าใจการขึ้นรูปด้วยวัสดุต่าง ๆ

วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1

ศึกษากฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องประดับ การแบ่งประเภท วิธีการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้สอย โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภค เน้นการออกแบบเพื่อให้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกายวิภาคและเครื่องประดับ วิธีการถ่ายทอดรูปแบบเครื่องประดับเป็น 2 มิติด้วยสื่อต่าง ๆ และทดลองผลิตจริงด้วยเทคนิคการขึ้นรูปเบื้องต้น

วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 2

การออกแบบเครื่องประดับโดยเน้นข้อมูลทางการตลาด และข้อจำกัดทางกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม เน้นการออกแบบเพื่อการผลิตจำนวนมาก ศึกษาวิธีสร้างความน่าสนใจและการตกแต่งพื้นผิวด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น การสร้างผิวสัมผัส (Texture) การย้อมสีโลหะและการลงยา หรือเทคนิคอื่นตามความเหมาะสม การออกแบบเป็นชิ้นและเป็นชุด การออกแบบครอบคลุมเครื่องประดับแท้ และเครื่องประดับเทียม

วิชาการออกแบบเครื่องประดับขั้นสูง

เป็นการแก้ปัญหาการออกแบบเป็นกรณีเฉพาะบุคคล เน้นเทคนิคและวิธีการเฉพาะตัว รวมถึงการแลกเปลี่ยนทัศนคติกับนักออกแบบอาชีพ หรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องประดับรายใหญ่ เป้าหมายการออกแบบเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เครื่องประดับที่มีลักษณะของตนเอง

เนื้อหารายวิชาในหลักสูตรระยะสั้นนี้ เป็นการรวมแก่นของความรู้ที่จำเป็น และสำคัญยิ่งในการสร้างคุณสมบัติของนักออกแบบเครื่องประดับ ซึ่งเมื่อผ่านความรู้เหล่านี้แล้ว ผู้เรียนสามารถเพิ่มพูนประสบการณ์ได้ด้วยตนเองได้ สำหรับความรู้ลึกเฉพาะเรื่อง เช่น การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ความรู้เรื่องเครื่องประดับจากเรซิน การลงยาโลหะ (Enamel) ซึ่งช่างมักเรียกว่าลงยาร้อนหรือเทคนิคการผลิตขั้นสูง เช่น Electro-forming การเปลี่ยนสีโลหะ ฯลฯ เหล่านี้ควรเป็นรายวิชาอบรมพิเศษเฉพาะรายวิชา เพราะมีเนื้อหาไม่ควรรวมอยู่ในกระบวนการสร้างคุณสมบัติการเป็นนักออกแบบ

ตำราที่สามารถใช้ประกอบในการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ข้างต้น ส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ และผู้สอนแต่ละรายวิชาเป็นผู้จัดทำเอกสารประกอบการคำสอน รวมทั้งให้รายชื่อหนังสือหรือวารสารเพื่อการศึกษเพิ่มเติม นอกจากนี้ สมาคมผู้ค้าอัญมณีไทย และเครื่องประดับได้จัดทำชุดตำราด้านวัสดุศาสตร์อัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมและเป็นประโยชน์ต่อการค้นคว้าเพิ่มเติมสำหรับผู้เรียนด้วย

กิจกรรมเสริมการศึกษา

เพื่อเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและเพิ่มประสบการณ์อย่างเร่งรัด ควรมีการจัดชมโรงงาน พิพิธภัณฑ์ แหล่งจำหน่ายวัสดุและเครื่องมือ ตลอดจนข้อแนะนำ แหล่งข้อมูลกิจกรรม หรือสถานที่ที่ผู้เรียนสามารถหาประสบการณ์ด้วยตนเองด้วย

ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับระยะเวลาที่เหมาะสมแต่ละวิชา

เนื่องจากลักษณะวิชาของศาสตร์การออกแบบนี้มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัว ต้องมีการปฏิบัติเพื่อสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่บรรยายให้ลึกซึ้ง การใช้เวลาจึงแตกต่างจากรายวิชาบรรยายทั่วไป พบว่าในการศึกษาภาคปฏิบัติ จะกำหนดให้มีรายวิชาปฏิบัติสำหรับสนับสนุนความเข้าใจจำนวนมาก แต่เนื่องจากการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นนี้มีข้อจำกัดเรื่องเวลา โอกาสในการฝึกปฏิบัติจึงจำเป็นต้องเลือกปฏิบัติเฉพาะที่เป็นแก่นของศาสตร์ให้เพียงพอที่จะให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนด้วยตนเองภายหลัง

จากการทดลองพบว่าในรายวิชาพื้นฐาน 2 หมวดแรกนั้น เป็นการสร้างคุณสมบัติเบื้องต้นด้านศิลปะและเทคนิค เนื้อหาการบรรยายมีมากและครอบคลุมเพียงพอแล้ว แต่ระยะเวลาปฏิบัติจำเป็นต้องเพิ่มขึ้นเพื่อให้ทำงานได้ครบถ้วนสมบูรณ์ขึ้น จึงเห็นควรให้เพิ่มเวลาอีก 50%

สำหรับรายวิชาในหมวดที่ 3 ซึ่งเป็นวิชาเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับนั้น มีเนื้อหาครอบคลุมและผู้เรียนมีความสามารถและความรู้พื้นฐานเพียงพอในการถ่ายทอดผลงานการออกแบบและเทคนิคการผลิตแล้ว เวลาที่กำหนดไว้ทำการทดลองจึงเป็นเวลาที่เหมาะสมแล้ว

สรุปเวลาที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่ทำการทดลอง ควรปรับเป็นดังต่อไปนี้

1. วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ ควรใช้เวลา 15 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง
2. วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ ควรใช้เวลา 15 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง
3. วิชาการออกแบบเครื่องประดับ 1,2 และการออกแบบเครื่องประดับชั้นสูง ควรใช้เวลา วิชาละ 10 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง

ความเหมาะสมของช่วงเวลาในการศึกษา :

1. การเรียนอย่างต่อเนื่องตามที่เลือกทดลอง พบว่าในเนื้อหาวิชาแต่ละวิชามีมาก ผู้เรียนควรใช้เวลาทบทวนหรือได้ทำแบบฝึกหัดนอกเวลา แต่เนื่องจากการเรียนเต็มวัน ๆ ละ 6 ชั่วโมงต่อเนื่อง 6 วันในสัปดาห์ ผู้เรียนต้องการเวลาพักผ่อน ไม่สามารถทบทวนและบางคนทำงานไม่ทัน วิธีแก้ไขต้องให้เวลาในการทบทวนและปฏิบัติในเวลาเพิ่มขึ้น โดยขยายเวลาเรียนปฏิบัติเพื่อเพิ่ม

ทักษะ และแยกกิจกรรมเสริม เช่น การชมโรงงาน การชมพิพิธภัณฑ์ ฯลฯ ไว้ต่างหากจากเวลาเรียน

2. การเรียนเฉพาะวันสุดสัปดาห์(เสาร์-อาทิตย์) เต็มวัน คาดว่าจะมีความเหมาะสมในเรื่องการมีเวลาทบทวน และทำงานเพิ่มเติมได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามบางรายวิชาจำเป็นต้องใช้ครู ภัณฑกรหรืออุปกรณ์เฉพาะ เช่น วิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ ผู้เรียนไม่สามารถทำเองได้ นอกจากนี้อาจมีข้อเสียเรื่องความต่อเนื่อง การทิ้งระยะเวลาระหว่างสัปดาห์อาจทำให้ลืมความรู้ที่เรียนได้ และอาจมีผลกระทบต่อครอบครัว รวมทั้งผู้เรียนเองไม่มีเวลาพักผ่อนตลอดสัปดาห์

3. การเรียนทุกวันหลังเวลาทำงานปกติ จะมีปัญหาเรื่องการเดินทาง และเป็นภาระเพิ่มเวลาทำงานให้กับร่างกาย อาจเปลืองซึ่งมีผลต่อการรับรู้ ในขณะที่นิสิตนักศึกษาเห็นว่าน่าจะดี เพราะได้พักผ่อนเสาร์-อาทิตย์ และเรียนวันละไม่เกิน 3 ชั่วโมง แต่เพื่อให้มีโอกาสทบทวน การเรียนสัปดาห์ละ 3 วัน อาจทำให้มีประสิทธิภาพดีกว่า

บุคลากร :

ในการดำเนินการจริง นอกจากฝ่ายจัดการแล้วบุคลากรที่เกี่ยวข้องหลัก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. ผู้สอนและวิทยากร อาจเป็นผู้สอนในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐและเอกชน รวมถึงผู้ประกอบการและนักออกแบบเครื่องประดับอาชีพ การสอนแต่ละรายวิชา พิจารณาสัดส่วนระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดังนี้

การสอนบรรยาย : ในลักษณะการสอนบรรยาย ผู้สอน 1 คน บรรยายให้ผู้เรียนได้จำนวนไม่จำกัด ขึ้นอยู่กับเครื่องโสตทัศนูปกรณ์ ประกอบเช่น วิทยุจำนวน 10-20 คน อาจใช้เฉพาะเครื่องฉายแผ่นใส เครื่องฉายสไลด์ 21-50 คน ต้องเพิ่มไมโครโฟน หรือถ้าห้องขนาดใหญ่มากจำนวนคนเรียนมาก อาจต้องใช้โทรทัศน์วงจรปิด เป็นต้น ดังนั้นในลักษณะการบรรยายแต่ละครั้งจึงให้ผู้บรรยาย 1 ท่าน

การสอนปฏิบัติ : การสอนปฏิบัติ ทั้งที่เป็นปฏิบัติการออกแบบ หรือปฏิบัติการผลิต เป็นการสอนรายบุคคล รวมถึงการสาธิตกลุ่มย่อย ควรมีพื้นที่เพียงพอให้ทุกคน ในกลุ่มได้เห็นการสาธิต การสอนและควบคุมการเรียนลักษณะนี้ ใช้เกณฑ์เดียวกับการสอนในสถาบันการศึกษา คือ ผู้สอน 1 คนกับผู้เรียนไม่ควรเกิน 10 คน ตามปกตินอกจากผู้สอนแล้วควรมีผู้ช่วยระดับช่างเทคนิคหรือครูปฏิบัติการอยู่ด้วย

2. ผู้เรียน เห็นควรให้มีการพิจารณาแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกันอย่างเข้มงวด เพื่อผลของการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ บุคลากรที่เหมาะสมในการเรียนในหลักสูตรระยะสั้นนี้ ได้แก่

2.1 บุคลากรจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ซึ่งมีหลายฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายผลิต ช่างขึ้นตัวเรือน ซึ่งบุคลากรกลุ่มนี้ยังไม่ได้ร่วมทดลองในหลักสูตร ในโอกาสที่มีการทดลองจริง ควรแบ่งกลุ่มในบุคลากรเหล่านี้ให้เหมาะสมตามระดับความรับผิดชอบและประสิทธิภาพ เช่น หัวหน้าฝ่ายการตลาดกับหัวหน้าฝ่ายผลิต อาจอยู่กลุ่มเดียวกันได้ แต่ไม่ควรรวมอยู่กับช่างขึ้นตัวเรือน เป็นต้น

2.2 นิสิต นักศึกษาหรือผู้ที่มีพื้นฐานด้านวัสดุศาสตร์ เน้นอัญมณีและเครื่องประดับ กลุ่มนี้มีความรู้ด้านวัสดุศาสตร์มาก โดยเฉพาะบางสถาบันมีพื้นฐานวิชาเลือกการผลิตอยู่บ้าง จะเหมาะสมในการพัฒนาให้เป็นนักออกแบบเครื่องประดับได้ โดยต้องเน้นการปฏิบัติการออกแบบเพื่อเพิ่มพูนศักยภาพความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2.3 นิสิต นักศึกษา หรือผู้ที่มีพื้นฐานด้านศิลปะและการออกแบบ ต้องใช้เวลาศึกษาและสร้างทักษะด้านวัสดุและการผลิตด้วยความตั้งใจ และใช้เวลาอย่างเต็มที่ตามเวลาที่กำหนด และศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสารด้วยตนเอง ก็จะพัฒนาให้เป็นนักออกแบบเครื่องประดับได้ดี

ในการดำเนินการจริงควรมีกระบวนการพิจารณาคัดเลือกจากผู้มีความตั้งใจจริง ความอดทน รวมทั้งความรู้และทักษะพื้นฐาน เพื่อประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้และสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา ด้วยการสัมภาษณ์หรือพิจารณาจากผลการศึกษา

การประเมินผล

จากการสำรวจพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ต้องการเอกสารสำคัญที่เป็นหลักฐานในการศึกษา จึงจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ ผู้ที่สมควรจะได้รับเอกสารสำคัญนี้ เช่น ความสม่ำเสมอในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ผลงานครบถ้วนตามจำนวนที่จัดการสอน เป็นต้น

ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่จำเป็น

ในการจัดดำเนินการจะต้องมีครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่จำเป็นพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

1. เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ เช่น เครื่องฉายแผ่นใส เครื่องฉายแผ่นทึบแสง เครื่องฉายสไลด์ ไมโครโฟน เป็นต้น
2. โต๊ะเขียนแบบเท่ากับจำนวนผู้เรียน อาจแทนด้วยโต๊ะที่มีผิวหน้าเรียบอื่น ๆ ที่สามารถรองรับกระดาษ ขนาด A3 (12" x 17") ได้
3. เครื่องมือเขียนแบบและเครื่องมือสีน้ำ
4. โต๊ะช่างทอง เท่ากับจำนวนผู้เรียน
5. โต๊ะขนาดใหญ่สำหรับทำงานปฏิบัติการผลิต
6. เครื่องมือช่างโลหะครบจำนวนผู้เรียน

7. เครื่องขึ้นรูปเบื้องต้น เช่น เครื่องรีดโลหะ เครื่องเจาะ เครื่องขัดขูด โต๊ะตั้งลวด เป็นต้น
8. ครุภัณฑ์สำหรับกรหล่อ ได้แก่ เครื่องผสมปูน เครื่องดูดปูน เครื่องนึ่งเทียน เตาดอบ เบ้าปูน เครื่องหล่อเหวียง เครื่องฉีดปูน เป็นต้น
9. เครื่องทำต้นแบบเทียน เช่น เครื่องอัดแม่พิมพ์ยาง เครื่องฉีดเทียน เป็นต้น
10. วัสดุสิ้นเปลืองเพื่อการเรียนการสอน ขึ้นอยู่กับกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น กระดาษ สี เม็ดโลหะ แผ่นโลหะ ฯลฯ
11. ครุภัณฑ์และวัสดุสำนักงาน

อาคารสถานที่

ต้องมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น พื้นที่การทำงานเฉพาะบุคคลเพียงพอ ห้องเรียน ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เป็นต้น

ค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่เป็นสถาบันของรัฐที่มีครุภัณฑ์พื้นฐานและอาคารสถานที่แล้ว อาจลดการลงทุน ค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้ แต่ยังมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ซึ่งเป็นภาระอีกจำนวนมาก เช่น

1. ค่าตอบแทน ฝ่ายจัดการ ผู้สอนและวิทยากร ฯลฯ
2. ค่าจ้าง เจ้าหน้าที่ธุรการ ช่างเทคนิค เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ฯลฯ
3. ค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ โทรสาร เป็นต้น
4. ค่าวัสดุสำนักงานและวัสดุการสอน

ค่าใช้จ่ายข้างต้นนี้มีผลต่อค่าใช้จ่ายที่จะต้องคิดจากผู้เรียน ซึ่งมีปัจจัยเกี่ยวข้องในรายละเอียดอื่น ๆ อีกมาก เช่น จำนวนผู้เรียนและจำนวนผู้สอน เป็นต้น ในกรณีที่เป็นวิชาปฏิบัติการสอนเกินกว่า 10 คน จำเป็นต้องมีผู้ช่วยสอนค่าใช้จ่ายจะมากขึ้น ปัจจุบันการสอนบรรยายลักษณะพิเศษเช่นนี้ อยู่ในอัตราประมาณ ชั่วโมงละ 1,000 บาท ปฏิบัติชั่วโมงละ 200-500 บาท ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและในบางกรณีอาจเหมาะจ่ายเป็นรายวิชา เป็นต้น ในที่นี้ไม่สามารถสรุปค่าใช้จ่ายที่แน่นอนได้ เนื่องจากมีปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว การประเมินราคาจึงต้องจัดทำเป็นครั้ง ๆ ไปตามเวลาและสถานการณ์จริง

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. ควรใช้หลักสูตรนี้จัดอบรมให้กับอุตสาหกรรมเครื่องประดับขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม ดำเนินการร่วมกับหน่วยราชการอื่น เช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ สถาบันวิจัย-อัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ เป็นต้น โดยให้หน่วยงานนั้น ๆ ทำหน้าที่จัดกลุ่มคัดเลือกบุคลากรจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ และให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายร่วมกับอุตสาหกรรมที่ส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม จะเป็นการผลิตนักออกแบบเครื่องประดับให้กับอุตสาหกรรมเครื่องประดับโดยตรง

2. อาจจัดกิจกรรมอบรมเร่งรัด ร่วมกับเอกชนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องประดับ เช่น สมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ โดยให้สมาคมฯ จัดกลุ่มผู้เรียนและสนับสนุนค่าใช้จ่าย โดยอุตสาหกรรมเครื่องประดับ และสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทย และเครื่องประดับร่วมกัน เป็นต้น ในลักษณะนี้จะเป็นโอกาสเร่งรัดผลิตนักออกแบบเครื่องประดับ ให้กับอุตสาหกรรมเครื่องประดับโดยตรงอีกทางหนึ่ง

3. ด้านการจัดการการเรียนการสอน อาจเป็นการจัดการร่วมกันหลายหน่วยงาน ตามความชำนาญ เช่น ร่วมกับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีการอบรมช่างขึ้นตัวเรือนเป็นประจำอยู่แล้ว อาจรับผิดชอบรายวิชาวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม รับผิดชอบส่วนพื้นฐานศิลปะ และการออกแบบ รวมถึงการออกแบบเครื่องประดับทั้งหมด เป็นต้น

4. ผู้เรียนควรร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ถึงแม้จะเป็นการส่งโดยหน่วยงาน เพราะจะทำให้มีความรับผิดชอบสูงขึ้น ไม่ควรจัดการอบรมประเภทให้เปล่า เพราะผู้เรียนจะไม่เห็นความสำคัญ

5. หลักสูตรนี้ ถ้าจะใช้กับบุคคลทั่วไปต้องเปลี่ยนแปลงบ้าง เช่น จัดให้ได้เรียนรู้ การออกแบบผสมผสานไปพร้อม ๆ กับการฝึกผลิต เพราะจากประสบการณ์ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ต้องการเขียนรูปสวย ๆ เท่านั้น แต่ต้องการผลงานด้วย และในหลักการประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง จะทำให้มีความเข้าใจชัดเจนมากยิ่งขึ้น

6. ควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมเสริมการศึกษาให้มาก ส่วนหนึ่งอาจจัดไว้ระหว่างฝึกอบรม อีกส่วนหนึ่งเป็นข้อเสนอแนะที่ผู้เรียนจะหาประสบการณ์ด้วยตนเองได้ เช่น ข้อมูลการจัดแสดงสินค้า เครื่องประดับระดับชาติ นานาชาติ พิพิธภัณฑสถานอัญมณี และเครื่องประดับประเทศต่าง ๆ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงความสามารถร่วมประกวดผลงานออกแบบ เป็นต้น

7. การจัดแสดงผลงานการออกแบบของผู้เรียนเมื่อสำเร็จการอบรม เป็นกิจกรรมที่น่าส่งเสริม และควรกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลของการศึกษา เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ และพยายามสร้างสรรค์ผลงาน ผลงานนี้จะเป็นหลักฐานในการประกอบวิชาชีพต่อไปในอนาคตด้วย

บรรณานุกรม

1. กรุงเทพอัญมณศิลป์, สถาบัน. สวัสดิการเป็นนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณี (เอกสารแผ่นพับ)
2. ไปรมา ชยุตสาหกิจ. "หัตถกรรม หัวใจของการเรียนออกแบบ (ยุคข่าวสาร)" วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ฉบับที่ 2 ปีการศึกษา 2538, หน้า 46-54.
3. มัณฑนศิลป์, คณะ มหาวิทยาลัยศิลปากร. หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบเครื่องประดับและอัญมณี หลักสูตรเปิดใหม่ พ.ศ.2540. กรุงเทพมหานคร : คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2540.
4. วิทยาศาสตร์, คณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวัสดุศาสตร์ (อัญมณีและเครื่องประดับ) กรุงเทพมหานคร : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
5. สถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หลักสูตรการออกแบบอุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาการออกแบบเครื่องประดับ (ยังไม่เปิดสอน). กรุงเทพมหานคร : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
6. อัญมณีวิทย (ประเทศไทย), สถาบัน. เอกสารแผ่นพับ.
7. Adams School of Correspondence, Oregon, <http://www.acs-classes.com/>
8. Birmingham Institute of Art and Design Prospectus, University of Central England in Birmingham, U.K.
9. Central St. Martins College of Art and Design, U.K., 1995.
10. Central St. Martins College of Art and Design, U.K., 1999.
11. Contacto Directo School of Jewelry, Portugal,
http://www.azul.net/cd/html/body_v_apre.html
12. Duncan of Jordanstone College, A Faculty of the University of Dundee, U.K., 1994.
13. Glasgow School of Art, <http://www.gsa.ac.uk/text/index.html>
14. Houle, C.O. Continuing in the profession. San Francisco : Jossey Bass, 1980.
15. Joyce, B.K. Weil, M. Model of Teaching. (2nd ed.). Englewood Cliffs : Printice Hall, 1980.
16. Kent Institute of Art and Design prospectus, U.K., 1999.
17. Knowles, M.S. Self-directed learning ; a guide for learners and teachers. New York : Association. 1975.

18. Maine College of Art, Maine., <http://www.meca.edu/>
19. Pantong, A. A Graduate Ceramics Curriculum Model for Thailand based on Needs Assessment. (Doctoral Dissertation, The Illinois State University, 1985).
20. Parsons School of Design, NY, <http://www.parsons.edu/>
21. Rhode Island School of Design., <http://www.risd.edu/textsite/geninfo.html>
22. School of Art, Design and Art History, San Diego,
http://psfa.sdsu.edu/school_of_art/main.html
23. School of Art, East Carolina University., <http://www.ecu.edu/art/3met.html>
24. School of Fine Arts, University of Kansas.,
<http://www.urc.ukans.edu/acadbroc...ls/finearts/artdesign/bareqs.html>
25. School of Visual Art, University of North Texas.,
<http://www.unt.edu/pais/insert/96166.htm>
26. Tanner, D., & Tanner, L.N. Curriculum development : Theory into practice. (2nd ed.),
New York : McMillan.
27. The Art League School, VA, <http://www.theartleague.org/school.html>
28. The Manchester Metropolitan University, U.K., 1995.
29. The School for Teaching Arts and Crafts in Vicenza, Italy,
<http://www.arteuropa.org/about.html>
30. The Surrey Institute of Art & Design (Catalog), U.K.
31. Tokyo Jewelry Design School, Tokyo. <http://www02.so-net.or.jp/~tjdstjds/design-2.htm>
32. University of Oregon.,
<http://darkwing.uoregon.edu/~reop...es/winter95/aa/artm/Undergraduate>

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดเอกสารผนวก : ประกอบด้วย

เอกสารผนวก 1 : แบบสอบถามเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ (ผู้ประกอบการ)	รวม 7 หน้า
เอกสารผนวก 2 : สรุปแบบสอบถาม (ผู้ประกอบการ)	รวม 21 หน้า
เอกสารผนวก 3 : แบบสอบถามเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ (ฝ่ายวิชาการ)	รวม 7 หน้า
เอกสารผนวก 4 : สรุปแบบสอบถาม (นักวิชาการ)	รวม 17 หน้า
เอกสารผนวก 5 : แบบสอบถามเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ (ผู้เรียน)	รวม 4 หน้า
เอกสารผนวก 6 : สรุปแบบสอบถามผู้เรียน	รวม 7 หน้า
เอกสารผนวก 7 : การถอดเทปงานสัมมนาระดมความคิด	รวม 4 หน้า
เอกสารผนวก 8 : สรุปข้อคิดเห็นจากการสัมมนาระดมความคิดเพื่อพัฒนาหลักสูตร- ระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ	รวม 5 หน้า
8.1 : หนังสือเชิญและกำหนดการสัมมนาระดมความคิดระหว่าง- ผู้ประกอบการและนักวิชาการ	รวม 4 หน้า
เอกสารผนวก 9 : โครงสร้างหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ (ท 1)	รวม 3 หน้า
เอกสารผนวก 10: โครงสร้างหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ (ท 2)	รวม 2 หน้า
เอกสารผนวก 11: โครงสร้างหลักสูตรปริญญาการออกแบบสาขาอื่น (ท 3)	รวม 3 หน้า
เอกสารผนวก 12: โครงสร้างหลักสูตรเกี่ยวข้องกับเครื่องประดับ สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ (ท 4)	รวม 2 หน้า
เอกสารผนวก 13: หลักสูตรระยะสั้น	รวม 2 หน้า
เอกสารผนวก 14: หลักสูตรต่างประเทศ	รวม 7 หน้า
เอกสารผนวก 15: สรุปข้อเสนอแนะใน "ร่าง" หลักสูตรระยะสั้นจากผู้ทรงคุณวุฒิ	รวม 3 หน้า
เอกสารผนวก 16: เอกสารประกอบการทดลองหลักสูตรฯ	รวม 3 หน้า
เอกสารผนวก 17: รายนามผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับฯ และผู้ส่งแบบสอบถาม	รวม 6 หน้า

เอกสารผนวก 1

แบบสอบถามเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ

แบบสอบถามฉบับนี้มี 2 หมวด

หมวดที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม รวม 5 ข้อ

หมวดที่ 2 ข้อมูล ลักษณะของธุรกิจและความคิดเห็นเกี่ยวกับนักออกแบบเครื่องประดับ รวม 20 ข้อ

(ขอความกรุณาตอบทุกข้อ คำถามส่วนใหญ่สามารถเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 และเพิ่มเติมรายละเอียดได้ตามที่เห็นสมควร)

หมวดที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ _____ ชาย _____ หญิง
2. อายุ
 - 2.1 20 - 29 ปี _____ 2.2 30 - 39 ปี _____
 - 2.3 40 - 49 ปี _____ 2.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____
3. การศึกษาสูงสุด
 - 3.1 ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี สาขา _____ สถาบัน _____ ประเทศ _____
 - 3.2 ระดับปริญญาตรี สาขา _____ สถาบัน _____ ประเทศ _____
 - 3.3 ระดับปริญญาโท สาขา _____ สถาบัน _____ ประเทศ _____
 - 3.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____
4. ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน
 - 4.1 ผู้บริหาร (กรุณาระบุตำแหน่ง) _____
 - 4.2 ฝ่ายการตลาด (กรุณาระบุตำแหน่ง) _____
 - 4.3 ฝ่ายผลิต (กรุณาระบุตำแหน่ง) _____
 - 4.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุตำแหน่ง) _____
5. ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งข้อ 4
 - 5.1 1 - 4 ปี _____ 5.2 5 - 9 ปี _____
 - 5.3 10 - 14 ปี _____ 5.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

เอกสารผนวก 1

หมวด 2 ข้อมูลลักษณะของธุรกิจและความคิดเห็นเกี่ยวกับนักออกแบบเครื่องประดับ

1. ประเภทของเครื่องประดับที่ผลิตในบริษัทของท่าน

___ 1.1 เครื่องประดับแท้ราคาปานกลาง-สูง ใช้อัญมณีและโลหะมีค่า (กรุณาระบุประเภท) _____

___ 1.2 เครื่องประดับแท้ราคาถูก-ปานกลาง ใช้พลอยเนื้ออ่อน, โลหะราคาปานกลาง เช่น เงิน ฯลฯ
(กรุณาระบุประเภท) _____

___ 1.3 เครื่องประดับเทียม (กรุณาระบุประเภท เช่น เครื่องประดับเทียมเลียนแบบของแท้ Costume Jewelry,
Fashion Jewelry) _____

___ 1.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

2. เป้าหมายการผลิตเครื่องประดับของบริษัทของท่าน

___ 2.1 เพื่อจำหน่ายภายในประเทศ _____

___ 2.2 เพื่อการส่งออก (กรุณาระบุประเทศ) _____

___ 2.3 ข้อ 1.1 และ 1.2 (ระบุประเทศ) _____

___ 2.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

3. ผู้รับผิดชอบในการพบลูกค้า

___ 3.1 ผู้บริหาร (กรุณาระบุตำแหน่ง) _____

___ 3.2 นักการตลาด _____

___ 3.3 ผู้จัดการฝ่ายผลิต _____

___ 3.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

4. บริษัทของท่านพัฒนารูปแบบของเครื่องประดับอย่างไร

___ 4.1 เป็นรูปแบบที่ลูกค้านำมาให้ _____

___ 4.2 ชื้อแบบหรือจ้างนักออกแบบอิสระ _____

___ 4.3 มีนักออกแบบประจำของบริษัท _____

___ 4.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

5. ในกรณีที่ท่านใช้นักออกแบบอิสระ นักออกแบบนั้น

___ 5.1 เป็นนักออกแบบชาวไทยที่จบการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง _____

___ 5.2 เป็นนักออกแบบชาวไทยที่จบการศึกษาด้านสาขาใกล้เคียง (กรุณาระบุ) _____

เอกสารผนวก 1

5.3 เป็นนักออกแบบชาวต่างชาติ (กรุณาระบุ)

5.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ)

ในกรณีที่ท่านมีนักออกแบบประจำบริษัท นักออกแบบนั้น

6.1 เป็นคนไทยที่จบการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง (กรุณาระบุสถาบัน, ระดับการศึกษา)

6.2 เป็นคนไทยที่จบการศึกษาด้านศิลปะหรือการออกแบบสาขาใกล้เคียง (กรุณาระบุสาขา, ระดับการศึกษา และสถาบัน)

6.3 เป็นชาวต่างชาติ (กรุณาระบุสัญชาติ, ระดับการศึกษาและสาขา)

6.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ เช่น เป็นพนักงานของบริษัทที่ฝึกเอง ฯลฯ)

หน้าที่ของนักออกแบบในบริษัทของท่าน ได้แก่

7.1 ให้นำปรึกษาแก่ลูกค้า

7.2 ริเริ่มสร้างสรรค์ เสนอรูปแบบใหม่ ๆ แก่บริษัท

7.3 ออกแบบตามคำสั่งของบริษัท

7.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ)

ผลงานของนักออกแบบในบริษัทของท่านที่ผ่านมาได้ผล

8.1 เป็นที่น่าพอใจ เพราะ

8.2 ยังไม่เป็นที่พอใจ เพราะ

ถ้าท่านมีโอกาสเลือกนักออกแบบเพื่อบริษัทของท่านใหม่ ท่านจะ

9.1 เลือกผู้ที่จบการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรงเท่านั้น เพราะ

9.2 เลือกผู้ที่จบการศึกษาด้านการออกแบบสาขาใกล้เคียง (เช่น การออกแบบอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ) เพราะ

9.3 เลือกผู้ที่จบการศึกษาด้านศิลปะและหัตถกรรม(จิตรกรรม, ช่างศิลป์ ฯลฯ) เพราะ

เอกสารผนวก 1

9.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

10. ท่านเคยหรือคิดที่จะพัฒนาบุคลากรในบริษัทของท่านให้เป็นนักออกแบบเครื่องประดับหรือไม่

10.1 เคย เพราะ _____

10.2 ไม่เคย เพราะ _____

11. บุคลากรประเภทใดในบริษัทที่ท่านคิดว่าเหมาะสมและมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นนักออกแบบ

11.1 ช่างขึ้นตัวเรือน เพราะ _____

11.2 ผู้จัดการฝ่ายผลิต เพราะ _____

11.3 นักการตลาด เพราะ _____

11.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

12. จากประสบการณ์ของท่านโปรดแนะนำความรู้และทักษะทางศิลปะและการออกแบบที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ และสามารถเติมรายละเอียดเท่าที่ท่านเห็นสมควร)

12.1 ความรู้ทั่วไปด้านศิลปะและการออกแบบ วิธีการและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการถ่ายทอดด้วยการเขียน _____

12.2 กระบวนการและขั้นตอนการหาข้อมูล การวิเคราะห์ สรุปข้อมูลด้วยเหตุผล เพื่อนำไปสู่การออกแบบ _____

12.3 หลักการออกแบบเครื่องประดับ ความรู้ด้านการยศาสตร์ (Ergonomics) จิตวิทยา _____

12.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

13. ความรู้และทักษะเชิงเทคนิคการผลิตที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ

13.1 ขั้นตอนวิธีการขึ้นรูปเครื่องประดับเบื้องต้น เช่น _____

เอกสารผนวก 1

13.2 เทคนิคการผลิตเครื่องประดับด้วยวิธีการหล่อและเทคนิคอื่น เช่น _____

13.3 เทคนิคการผลิตเครื่องประดับเทียม เช่น _____

13.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) - _____

14. ความรู้และทักษะเชิงวัสดุสำหรับเครื่องประดับที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบ

14.1 วัสดุทำตัวเรือนของเครื่องประดับแท้ เช่น _____

14.2 อัญมณีมีค่า และพลอยเนื้ออ่อน ด้านคุณสมบัติทั่วไป ขนาด รูปร่าง ความเชื่อหรือผลที่เกิดกับการออกแบบ

14.3 วัสดุสำหรับเครื่องประดับเทียม เช่น _____

14.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

15. ความรู้อื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ ได้แก่

15.1 ความรู้เชิงการตลาด ได้แก่ _____

15.2 ความรู้เชิงจิตวิทยา _____

15.3 ความรู้เชิงกฎหมาย _____

เอกสารผนวก 1

- 15.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

16. บุคลากรที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมกับการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ ได้แก่
- 16.1 ผู้มีความรู้ด้านศิลปะหัตถกรรมหรือสาขาต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ช่างหัตถกรรม _____

- 16.2 ผู้มีความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบสาขาใกล้เคียง เช่น นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Design) สถาปนิก _____

- 16.3 บุคลากรที่มีความสามารถด้านการผลิตเครื่องประดับ _____

- 16.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

17. ระยะเวลาในการฝึกอบรมควรจะ
- 17.1 ใช้เวลาฝึกอบรมต่อเนื่องทุกวัน ระยะเวลาหนึ่งเพราะ _____

- 17.2 ใช้เวลาฝึกอบรมเฉพาะวันหยุดหรือนอกเวลาทำงานปกติ เพราะ _____

- 17.3 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

18. กิจกรรมเสริมที่ท่านเห็นว่าน่าจะเป็นประโยชน์ในหลักสูตรฯ
- 18.1 การศึกษาดูงานในพิพิธภัณฑ์ _____
- 18.2 การศึกษาดูงานในโรงงานผลิตเครื่องประดับประเภทต่าง ๆ _____
- 18.3 การศึกษาดูงานศิลปะสาขาอื่น ๆ _____
- 18.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

เอกสารผนวก 1

ข้อเสนอแนะที่ท่านเห็นสมควรเพื่อการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับระยะสั้นของโครงการ "ร่าง" เสร็จเรียบร้อยแล้ว ท่านสนใจจะส่งบุคลากรของท่านเข้าร่วมทดลองหลักสูตรหรือไม่

20.1 สนใจ จำนวน _____ คน

20.2 ไม่สนใจ เพราะ _____

หมายเหตุ ถ้าท่านสนใจ กรุณาให้ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ในที่ว่างต่อไปนี้

สถาบันวิทยบริการ
(ขอขอบพระคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปแบบสอบถาม ผู้ประกอบการ (รวม 21 หน้า)

หมวดที่ 1

ตอบ ส่งแบบสอบถาม 28 คน

ข้อ 1. เพศ (26 คน)

16	1.1 ชาย	(62%)
10	1.2 หญิง	(38%)

ข้อ 2. อายุ (27 คน)

3	2.1 20-29 ปี	(11.11%)
8	2.2 30-39 ปี	(29.63%)
11	2.3 40-49 ปี	(40.74%)
5	2.4 อื่น ๆ	(18.5%)

ข้อ 3. การศึกษาสูงสุด (27 คน)

3 3.1 ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี สาขา---สถาบัน---ประเทศ--- (11.11%)

- SOC - ART
- พาณิชยกรรมต่างประเทศ

13 3.2 ระดับปริญญาตรี สาขา---สถาบัน---ประเทศ--- (48.15%)

สาขา

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| - ศิลปะประจำชาติ (1) | - ออกแบบผลิตภัณฑ์ (1) |
| - บริหารธุรกิจ (1) | - วิศวกรรมเครื่องกล (1) |
| - ช่างโลหะและรูปพรรณ (1) | - ครุศาสตร์ (1) |
| - รัฐศาสตร์ (1) | - Industrial Engineer (1) |
| - การตลาด (1) | - ศิลปศาสตร์ (1) |
| - Fine Art (1) | - ดินแดน (1) |
| - นิเทศศาสตร์ (1) | |

สถาบัน

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| - ราชวมงคล (2) | - ม.รังสิต (1) |
| - ม.รามคำแหง (1) | - เทคโนโลยี ธนบุรี (1) |
| - ม.อัสสัมชัญ (2) | - ม.ธรรมศาสตร์ (1) |
| - เพาะช่าง (1) | - ม.สุโขทัยธรรมาธิราช (1) |

เอกสารผนวก 2

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (1)
- U.of California (1)
- ประเทศ
- ไทย
- สหรัฐอเมริกา (1)
- 4 3.3 ระดับปริญญาโท สาขา--สถาบัน--ประเทศ-- (14.81%)
- สาขา
- ดินแลนด์ (1)
- MABA (1)
- Jewelry/Metalsmithery (1)
- สถาบัน
- A.I.T. (1)
- U. of Wisconsin (1)
- Texas Woman's University (1)
- ประเทศ
- สหรัฐอเมริกา (2)
- 6 3.4 อื่น ๆ (22.22%)
- Gems Identification, F.I.T. Newyork, U.S.A. (1)
- ปวช. กิตติพาณิชย์ (1)
- Ph.D.from University of America in business Administration (1)
- High school, Hong Kong (1)
- ม.6 (1)
- Diploma Gemmologist West Germany (1)
- ข้อ 4. ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน (27 คน)
- 17 4.1 ผู้บริหาร (62.96%)
- ความคิดเห็นเพิ่มเติม
- กรรมการผู้จัดการบริษัท (3)
- รองกรรมการผู้จัดการ (2)
- ประธานบริษัท (1)
- เจ้าของ
- กรรมการและผู้จัดการทั่วไป
- ผู้จัดการฝ่ายขาย
- กรรมการฝ่ายการตลาด
- 4 4.2 ฝ่ายการตลาด (14.81%)
- ความคิดเห็นเพิ่มเติม
- กรรมการผู้จัดการบริษัท
- ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ
- ผู้จัดการฝ่ายการตลาด (2)

เอกสารผนวก 2

5 4.3 ฝ่ายการผลิต (18.52%)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

- ผู้จัดการฝ่ายผลิต (2)
- กรรมการผู้จัดการ
- นักออกแบบ (2)

7 4.4 อื่น ๆ (25.92%)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

- นักออกแบบเครื่องประดับอิสระ (หลายบริษัท) (1)
- ค้าขายและนักออกแบบเครื่องประดับ (1)
- หัวหน้า Designer (1)
- อาจารย์ระดับ 4 ม.ศิลปากร คณะมัณฑนศิลป์ ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ (1)
- สาขาวิชาการออกแบบเครื่องประดับ (1)
- ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ผจก.ฝ่าย) (1)
- หัวหน้าฝ่ายออกแบบ (1)

ข้อ 5. ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งข้อ 3. (27 คน)

3 5.1 1-4 ปี (11.11%)

3 5.2 5-9 ปี (11.11%)

12 5.3 10-14 ปี (44.44%)

9 5.4 อื่น ๆ (33.33%)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

- 19 ปี (2)
- 25 ปี (1)
- 27 ปี (1)
- 30 ปี (2)
- 35 ปี (1)
- 37 ปี (1)
- ต่ำกว่า 1 ปี (1)

หมวดที่ 2

ตอบ

ข้อ 1. ประเภทของเครื่องประดับที่ผลิตในบริษัทของท่าน (27 คน)

16 1.1 เครื่องประดับแท้ราคาปานกลาง-สูง ใช้อัญมณีและโลหะมีค่า (59.26%)

ความเห็นเพิ่มเติม

- ต่างหู, จี้, กำไล, เครื่องประดับทอง + เงิน (แท้) ระดับกลางใช้อัญมณีบ้าง
- 14 K Gold Jewelry, Daimond + Stone (precious stone)
- ทองคำ 99.99 %
- ทอง 8K, 14K, 18K
- งานทองประกอบพลอยเนื้ออ่อน
- 18K ประดับด้วยเพชร ไพลิน ทับทิม มรกต พลอยต่าง ๆ ตามแฟชั่น
- ทองคำ, เพชร

13 1.2 เครื่องประดับแท้ราคาถูกปานกลาง ใช้พลอยเนื้ออ่อน โลหะราคาปานกลาง เช่น เงิน (48.15%)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

- เครื่องเงิน + magasite, พลอยสี(สร้อย,แหวน)
- Silver Jewelry
- เครื่องเงินและไม่มีพลอยประกอบ
- ประเภทเงินล้วน, ประดับพลอยแท้เกือบทุกประเภท และพลอยสังเคราะห์
- เครื่องเงินราคาปานกลาง ใช้พลอยสังเคราะห์และเนื้ออ่อน
- เครื่องประดับเป็นพลอยเนื้ออ่อน
- fancy cuts, free-from shape
- อามทัส, มุลไทฟัส

10 1.3 เครื่องประดับเทียม (37.04%)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

- เทียมเลียนแบบแท้ และ แฟชั่น
- Costume Jewelry
- เครื่องประดับทอง เหลือง ไม่ต้องชุบ
- Costume Jewelry

เอกสารผนวก 2

1. 1.4 อื่น ๆ (3.7%)

- เครื่องประดับเงิน, พลอยเทียม

๒2. เป้าหมายการผลิตเครื่องประดับของบริษัทท่าน (27 คน)

4 2.1 เพื่อจำหน่ายภายในประเทศ (14.81%)

27 2.2 เพื่อการส่งออก (100%)

ความคิดเห็น

- | | |
|---------------------|---------------------|
| - ยุโรป (13) | - ซิลี (1) |
| - สหรัฐอเมริกา (20) | - ออสเตรเลีย (1) |
| - เอเชีย (7) | - สิงคโปร์ (1) |
| - อังกฤษ (6) | - ยุโรปตะวันออก (1) |
| - ฝรั่งเศส (5) | - ฮองกง (1) |
| - เนเธอร์แลนด์ (3) | - ตะวันออกกลาง (1) |
| - เยอรมัน (7) | - มาเลเซีย (1) |
| - ญี่ปุ่น (9) | - นิวซีแลนด์ (1) |
| - ไต้หวัน (2) | - เดนมาร์ก (1) |
| - แอฟริกา (1) | - สวีเดน (1) |
| - อิสราเอล (1) | - สเปน (1) |
| - อิตาลี (2) | |

6 2.3 ข้อ 1.1 และ 1.2 (22.22%)

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| - ไทย (1) | - ฮองกง (1) |
| - เอเชีย (2) | - สวิตเซอร์แลนด์ (1) |
| - สหรัฐอเมริกา (4) | - อิตาลี (1) |
| - ยุโรป (3) | - ไต้หวัน (1) |
| - ออสเตรเลีย (2) | - ปานามา (1) |
| - ญี่ปุ่น (3) | - คูเวต (1) |
| - ตะวันออกกลาง (1) | - สหรัฐอาหรับเอมิเรต (1) |

2.4 อื่น ๆ (3.7%)

- 1 - พัฒนาไปสู่ระดับ International

เอกสารผนวก 2

ข้อ 3. ผู้รับผิดชอบในการปลูกค้ำ (26 คน)

- | | | | |
|----|--------------------------------|---|--|
| 22 | 3.1 ผู้บริหาร (84.62%) | <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้จัดการ (2) - M.D. (1) - ผู้จัดการฝ่ายขาย (1) - เจ้าของบริษัท (1) - M.D., G.M. (1) - เจ้าของ (1) - ผู้จัดการการตลาด (1) - กรรมการผู้จัดการ (1) - ฝ่ายการตลาด (1) - กรรมการผู้จัดการ/หน่วยกรรมการผู้จัดการ (1) | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการฝ่ายการตลาด (1) - ประธาน, กรรมการผู้จัดการ, ผู้จัดการทั่วไป, ผู้จัดการฝ่ายต่างประเทศ (1) - กรรมการผู้จัดการและผู้ช่วย (2) - ผู้จัดการฝ่ายส่งออก Director ฝ่ายการตลาดและออกแบบ (1) - Managing Director, Director (1) - กรรมการผู้จัดการ (ชาย อายุ 60 ปี) (1) - ผู้จัดการทั่วไป, ผู้จัดการฝ่ายขาย, เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย (1) |
| 11 | 3.2 นักการตลาด (42.31%) | | |
| 5 | 3.3 ผู้จัดการฝ่ายผลิต (19.23%) | | |
| 5 | 3.4 อื่น ๆ (19.23%) | <ul style="list-style-type: none"> - Designer ในบางครั้ง (1) - ผู้จัดการฝ่ายขาย (1) | <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายการตลาด (ชาย 34 ปี) - พนักงานขาย (1) |

ข้อ 4. บริษัทของท่านพัฒนารูปแบบของเครื่องประดับอย่างไร (27 คน)

- | | | |
|----|---|---|
| 20 | 4.1 เป็นรูปแบบที่ลูกค้านำมาให้ (74.07%) | |
| 14 | 4.2 ชื่อแบบหรือจ่างานักออกแบบอิสระ (51.85%) | |
| 20 | 4.3 มีนักออกแบบประจำของบริษัท (74.07%) | |
| 7 | 4.4 อื่น ๆ (25.93%) | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อ 4.2 มีบ้างเป็นบางครั้ง (1) - trend จาก magazine ต่างประเทศ, trend ที่บริษัทแม่ในต่างประเทศส่งมาให้ศึกษา - ทั้งออกแบบเองและรูปแบบของลูกค้า (1) - ขยายรูปแบบปีละ 2 ครั้ง เป็น Designer จากนอกแล้วมาระดมสมองกันคิด - ดูจากแนวโน้มของตลาด |

ข้อ 5. ในกรณีที่ท่านใช้นักออกแบบอิสระ นักออกแบบนั้น (22 คน)

- 11 5.1 เป็นนักออกแบบชาวไทยที่จบการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง(54.55%)
- 12 5.2 เป็นนักออกแบบชาวไทยที่จบการศึกษาสาขาใกล้เคียง (59.09%)
- ต้องมีความรู้ในการผลิต - Product Design
 - ศิลปะ - จิตรกรรม
 - หัตถกรรม - ประติมากรรม
 - มัณฑนศิลป์ - ช่างมีประสบการณ์ 10 ปี นิเทศศิลป์
 - ทักษะศิลป์หรือนักออกแบบที่ไม่ได้จบสาขาใกล้เคียง แต่มีความรู้ความสามารถด้านการออกแบบเครื่องประดับ
- 10 5.3 เป็นนักออกแบบชาวต่างชาติ (45.45%)
- เป็นนักออกแบบต่างชาติ - อิตาลี
 - เยอรมัน - ฮองกง
 - ยุโรป - อเมริกัน
 - นักออกแบบอิสระทั่วโลก - เพราะพื้นฐานด้านวัฒนธรรม
 - ศิลปะที่แตกต่าง รูปแบบที่ออกมาซึ่งแตกต่าง
- 2 5.4 อื่น ๆ (9.09%)
- ชื้อแบบมาผลิต
 - ผู้เชี่ยวชาญการตลาดชาวอเมริกันหรือชาวยุโรป

ข้อ 6. ในกรณีที่ท่านมีนักออกแบบประจำบริษัท นักออกแบบนั้น (26 คน)

- 5 6.1 เป็นคนไทยที่จบการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรง (19.23%)
- สถาบันกรุงเทพอัญมณีศิลป์/ปริญญาตรี - AIGS
 - เพาะช่าง - Master Degree in Jewelry from U.S.A.
 - Australia - ม.ศิลปากร
- 8 6.2 เป็นคนไทยที่จบการศึกษาด้านศิลปะหรือการออกแบบสาขาใกล้เคียง (30.77%)
- ออกแบบผลิตภัณฑ์ ม.รังสิต - ออกแบบผลิตภัณฑ์วิทยาลัยเพาะช่าง(ศิลปกรรม)
 - ศิลปะประยุกต์ - ออกแบบผลิตภัณฑ์ปริญญาตรีราชภัฏสวนดุสิต
 - หัตถกรรมสากล - ออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเพาะช่าง
 - B.F.A.Product Design(ลาดกระบัง) - Industrial Design (ลาดกระบัง)
 - สาขาศิลปะ ม.บูรพา - สาขาเครื่องโลหะ สาขาหัตถกรรม ปวส.เพาะช่าง
 - ออกแบบผลิตภัณฑ์ (จุฬา) - ศิลปศึกษา ปริญญาตรี วิทยาลัยครูสวนดุสิต
 - โรงเรียนเสาวภา (ปวส.) - ไทยวิจิตรศิลป์ (ปวส.)

เอกสารผนวก 2

- ครูศาสตร์
- ศิลปะและอุตสาหกรรม (จุฬาฯ)
- 2 6.3 เป็นชาวต่างชาติ (7.69%)
 - อิตาลี
 - จากทั่วโลก ทั้งสหรัฐและยุโรป (จีน,ฮ่องกง สาขาศิลปะ ประสบการณ์ 10 ปี)
 - เรียนด้านออกแบบเครื่องประดับโดยตรงจากสหรัฐอเมริกา
- 2 6.4 อื่น ๆ (7.69%)
 - ฝึกเอง
 - ไทยและต่างประเทศเน้นไปทางต่างประเทศ
 - พนักงานบริษัทที่ฝึกเอง
 - ระดับการศึกษา ป.6/ม.3

ข้อ 7. หน้าที่ของนักออกแบบในบริษัทของท่าน (27 คน)

- 7 7.1 ให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า (25.93%)
- 21 7.2 ริเริ่มสร้างสรรค์ เสนอรูปแบบใหม่ ๆ แก่บริษัท (77.78%)
- 20 7.3 ออกแบบตามคำสั่งของบริษัท (74.07%)
- 5 7.4 อื่น ๆ (22.22%)
 - ใช้สินค้าที่มีอยู่แล้วผสมกัน
 - ให้บริการตามความคิดเห็นของลูกค้า
 - ตามคำแนะนำของลูกค้าและวัสดุที่มีอยู่
 - รับข้อมูลจากลูกค้า Combine ความคิดลูกค้า
 - จัดกลุ่ม Collection ใหม่ ๆ
 - เพื่อป้อนแบบสู่ตลาดสากล
 - ผู้นำตลาด

ข้อ 8. ผลงานของนักออกแบบในบริษัทของท่านที่ผ่านมาได้ผล (23 คน)

- 16 8.1 เป็นที่น่าพอใจ เพราะ (69.57%)
 - ผลิตได้
 - ขายได้
 - นักออกแบบบางคนมีความคิดแนวแปลกใหม่และลูกค้าพอใจ
 - ลูกค้าสั่งแบบที่ได้ออกแบบไว้
 - ตรงตามความต้องการลูกค้า
 - ใกล้เคียงกับ Trend
 - เป็นที่ยอมรับจากต่างประเทศ

เอกสารผนวก 2

- เข้าใจสั่งการออกแบบในตลาดอเมริกา
 - ตัวเลขส่งออกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ
 - พนักงานมีทักษะที่ดี มีการส่งไปดู Trend ต่างประเทศ
- 9 8.2 ยังไม่เป็นที่พอใจ เพราะ (39.13%)
- มุมมองยังเป็น Local มากเกินไป
 - ยังไม่เป็นที่พอใจเพราะไม่เข้าใจงานของทางสหรัฐและยุโรป และไม่มีพื้นฐานทาง Fashion Jewelry
 - นักออกแบบบางคนยังขาดความรู้พื้นฐานศิลปะวัฒนธรรมของภูมิภาคต่าง ๆ
 - บางท่านมักเสนอรูปแบบไปในทางเดียว ขาดความคิดสร้างสรรค์หรือจินตนาการ
 - แบบที่ออกมา นั้นยังไม่ตรงตลาด ต้องมีการแก้ไข ดัดแปลงบ่อยครั้ง รูปแบบยังไม่สากล
- ข้อ 9. ถ้าท่านมีโอกาสเลือกนักออกแบบเพื่อบริษัทของท่านใหม่ท่านจะ (27 คน)
- 17 9.1 เลือกผู้ที่จบการศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับโดยตรงเท่านั้นเพราะ (66.67%)
- ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
 - ต้องการความเชี่ยวชาญพื้นฐานด้านการเขียนแบบ สามารถถ่ายทอดผลงานได้ดี สบายใจ สามารถใช้ความรู้ที่เรียนมาประสานกับประสบการณ์ของกิจการนั้น ๆ บรรลุเป้าหมายได้ง่ายกว่า
 - มีความรู้ความเข้าใจในสินค้า ไม่ต้องเรียนรู้ใหม่และคอยแก้ไขแบบ
 - จะเข้าใจในรูปแบบและรายละเอียดปลีกย่อยมากกว่า เขียนแบบเครื่องประดับได้ถูกต้อง
 - แต่ละประเทศมีรสนิยมต่างกัน ต้องตรงความต้องการตลาดในแต่ละประเทศ รับฟังเจ้าของกิจการ
 - เข้าใจกระบวนการผลิตเป็นอย่างดี ออกแบบได้ตามคำสั่งการผลิต มีความริเริ่มสร้างสรรค์ เจาะลึกในสาขาที่เรียนมาอย่างแตกฉาน มีความผิดพลาดด้านการผลิตน้อยที่สุด
 - มีพื้นฐานที่ดีเข้าใจมากกว่าสาขาอื่น และมีใจรักเป็นพิเศษ
 - ตรงกับวัตถุประสงค์ของบริษัท
- 4 9.2 เลือกผู้ที่จบการศึกษาด้านการออกแบบสาขาใกล้เคียงเป็นการออกแบบอุตสาหกรรม ประเภทต่าง ๆ (14.81%)
- สามารถเรียนรู้ด้านการผลิตและเขียนแบบเครื่องประดับได้ดีในเวลาต่อมา สามารถนำความรู้จากสาขาใกล้เคียงมาประยุกต์ใช้ในงานเครื่องประดับเพื่อสิ่งใหม่ ๆ
- 14 9.3 เลือกผู้ที่จบการศึกษาด้านศิลปะและทัศนกรรม จิตรกรรม ช่างศิลป์ ฯลฯ เพราะ (55.56%)
- การออกแบบต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลปะผสมกัน รวมถึงต้องคำนึงถึงผู้ซื้อด้วย
 - สไตลส์ของบริษัทไม่เหมือนของผู้อื่น

เอกสารผนวก 2

- ต้องการความคิดใหม่ ๆ เค้าน่าจะคุ้นเคยกับการใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์งานศิลปะออกมา ส่วนใหญ่มีความสามารถออกแบบได้
- นำมาดัดแปลงใช้ได้ดีกว่าผู้ที่จบเครื่องประดับโดยตรง
- Freehand ได้เป็นอย่างดี สามารถออกแบบตามลักษณะลูกค้าได้อย่างทันท่วงที ทั้งนี้ต้องได้รับการฝึกฝน มองรูปแบบได้กว้างกว่า

5 9.4 อื่น ๆ (18.52%)

- สาขาใดก็ได้ขึ้นอยู่กับบริษัทมีเครื่องมือในการผลิตเพื่อใครอย่างไร ทั้งนี้ต้องมีการทดสอบความสามารถและผลงานที่ผ่านมา ผู้ที่มีความรู้ในการวาดและสามารถเอาจุดยืนทางด้านการตลาด การผลิตมาผสมผสานกันได้อย่างกลมกลืน ต้องการให้มีการศึกษาจากทุกสาขาวิชา เพื่อช่วยเสริมสร้าง Idea การพัฒนาต่าง ๆ ในเรื่องรูปแบบ
- ช่างประติมากรรม
- แต่ละคนมีจุดเด่นกันคนละแบบถ้าเราสามารถรวบรวมจุดเด่นเหล่านั้นมาใช้ในคนคนเดียวกันได้ ก็นับว่าเป็นสิ่งที่ต้องการมากที่สุด

ข้อ 10. ท่านเคยหรือคิดที่จะพัฒนาบุคลากรในบริษัทของท่านให้เป็นนักออกแบบเครื่องประดับหรือไม่ (28 คน)

21 10.1 เคย เพราะ (75%)

- บุคคลภายในจะทราบความต้องการของลูกค้าดี เข้าใจกรรมวิธีการผลิตของบริษัท
- ต้องการสนับสนุนพนักงานในบริษัท เป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีโอกาส ถ้าความสามารถมีพอ บางคนมีศักยภาพในการเสนอรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากแบบ ต้องการแบบเฉพาะประจำบริษัทเลย

7 10.2 ไม่เคย เพราะ (25%)

- ควรพัฒนาสิ่งที่ตนทำอยู่เฉพาะด้านให้ดี
- ไม่มีใครมีความรู้พอ
- นักออกแบบต้องมีพรสวรรค์และจินตนาการ ซึ่งไม่ใช่ว่าจะมีได้ทุกคน

ข้อ 11. บุคลากรประเภทใดในบริษัทที่ท่านคิดว่าเหมาะสมมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นนักออกแบบ (28 คน)

9 11.1 ช่างขึ้นตัวเรือน เพราะ (32.14%)

- สามารถออกแบบที่เป็นไปได้ในการผลิต เป็นบุคคลที่สามารถรับการถ่ายทอดจินตนาการของนักออกแบบได้เป็นขั้นแรก
- ช่างขึ้นตัวเรือนจะทราบถึงข้อจำกัดในงาน ชิ้นงานจริงจากรูปวาด
- ช่างขึ้นตัวเรือนฝีมือดีมีมาก แต่ขาดความเข้าใจเรื่องแบบ

เอกสารผนวก 2

- Z 11.2 ผู้จัดการฝ่ายผลิต เพราะ (25%)
- สามารถเจาะจงวางแผนผลิตให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ลูกค้าต้องการ
 - รู้ขอบข่ายการผลิตว่ามีโอกาสเป็นไปได้มากน้อยเพียงไร
 - สามารถพัฒนาการผลิตไปได้รวดเร็วและทันต่อรูปแบบสมัยใหม่
 - เทคนิคการผลิตง่าย สวยงาม และรวดเร็ว และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับฝ่าย
- 13 11.3 นักการตลาด เพราะ (46.43%)
- ได้ความรู้และการแนะนำจากลูกค้า ได้สัมผัสกับรูปแบบใหม่ ๆ รู้ว่าตลาดต้องการสินค้าอะไร ประเภทไหน ราคาระดับใด จะได้มองตลาดของแต่ละประเทศได้อย่างแม่นยำในการที่จะนำเสนอต่อลูกค้าในเรื่องหาความสวยงามในการผลิต
- 14 11.4 อื่น ๆ (50%)
- ใครก็ได้ที่มีทักษะ ขอให้มีความต้องการที่จะพัฒนาอะไรใหม่ ๆ และมีสัญชาติญาณความคิดสร้างสรรค์ในตัวเอง
 - ช่างในด้านประติมากรรม ใครก็ได้ที่สามารถถ่ายทอดรูปแบบในความคิดออกมาเป็นภาพด้วยการวาด แล้วคนอื่น ๆ ดูแล้วสามารถเข้าใจและเห็นภาพความงามได้ Designer เพราะรูปแบบในการออกแบบที่มีการพัฒนาและเป็นสากล และสามารถเทียบเท่าต่างประเทศได้
 - ผู้ที่มีวิสัยทัศน์เรื่องความต้องการของตลาดและขีดจำกัดในการผลิต
 - บุคคลที่ชอบงานทางศิลปะ ที่เกี่ยวกับการขาย

ข้อ 12. จากประสบการณ์ของท่าน โปรดแนะนำความรู้และทักษะทางศิลปะและการออกแบบที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ (27 คน)

- 24 12.1 ความรู้ทั่วไปด้านศิลปะและการออกแบบ วิธีการและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการถ่ายทอดด้วยการเขียน (88.89%)
- งาน Art ในแต่ละสมัย แต่ละประเทศ
 - ควรค้นกรองผู้ที่เข้ามาศึกษาทางด้านออกแบบ ต้องมีพื้นฐาน และชอบการขีดเขียนและวาด รวมทั้งมีความคิดไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่
 - เป็นขั้นตอนแรกที่ต้องสมบูรณ์เพื่อถ่ายทอดในขั้นตอนต่อไปให้หมดหรือจินตนาการในทิศทางเดียวกัน
 - แยกแยะสัดส่วนให้กลมกลืนแบบจะออกไปทางพรสวรรค์ของแต่ละคนไม่เหมือนกัน
 - หลักการจัดองค์ประกอบทางศิลป์ ทฤษฎีสีพัฒนาทักษะจากงานแพ้นั้นต่าง ๆ

เอกสารผนวก 2

- 14 12.2 กระบวนการและขั้นตอน การหาข้อมูล การวิเคราะห์ สรุปข้อมูลด้วยเหตุผลเพื่อนำไปสู่การออกแบบ (55.56%)
- นำหลักวิทยาศาสตร์ ร่วมกับศิลปศาสตร์ ข้อมูลจากห้องสมุด
 - การออกแบบจะต้องรู้กระบวนการหาข้อมูลและนำมาวิเคราะห์และสรุปผลนั้น เนื้อหารูปแบบการออกแบบ
 - ข้อมูลจากธรรมชาติ หนังสือทั่วไป การได้ดูและศึกษาตามงานแสดงสินค้าทั่วไป โดยเฉพาะในต่างประเทศ
- 12 12.3 หลักการออกแบบเครื่องประดับ ความรู้ด้านการยศาสตร์ (Ergonomics) จิตวิทยา (44.44%)
- ความนึกคิด ความเชื่อ และความเป็นอยู่ของผู้สวมใส่เครื่องประดับ นักออกแบบที่ดีมักมีจินตนาการดี ควรให้ทำงานค่อนข้างอิสระ
 - อาจใช้ไม่มากนัก ไม่เน้นด้านนี้ รับอารยธรรมจากตะวันตกเป็นแพชั่นมาใช้ด้านนี้
- 15 12.4 อื่น ๆ (55.56%)
- ทำด้วยใจรักในศิลปะ ความอ่อนช้อยในการออกแบบ ลูกค้าชอบแบบเฉพาะตัว และการรักษาคุณภาพวัตถุดิบ ดูว่าตลาดไหนอันเดียวไม่ใช่ขายทั่วโลก
 - ความรู้ด้านวัสดุ ขึ้นรูปตัวเรือน อัญมณี เทคนิคการผลิต การเขียนแบบ
 - พัฒนาการออกแบบด้วย Software (Computer) ในการออกแบบ
 - ความสำคัญของราคาที่สามารถรับได้ ต้องมองให้ออกถึงวัตถุดิบที่จะเอามาออกแบบ และเป็นไปได้ในเชิงการค้า
 - ต้องมีความกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา และควรชอบในแพชั่นรอบ ๆ ตัวในโลก
 - ประวัติศาสตร์การตลาดที่จะนำเสนอ ฤดูกาลต่าง ๆ วัฒนธรรม เหตุการณ์ การจัดงานใน Fair ต่างประเทศ เช่น อิตาลี ฯลฯ เหมือนการเรียนนอกสถานที่
- ข้อ 13. ความรู้และทักษะเชิงเทคนิคการผลิตที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ (27 คน)
- 21 13.1 ขั้นตอนวิธีการขึ้นรูปเครื่องประดับเบื้องต้น เช่น (77.77%)
- เขียนแบบก่อน และใช้วัตถุดิบตามแบบที่สั่ง ขึ้นมือทั้งหมด
 - นักออกแบบควรจะเป็นหรือแกะแบบที่วาดไปอย่างคร่าว ๆ เพราะในบางครั้งการเขียนแบบไม่ชัดเจน ต้องปั้น หรือแกะคร่าว ๆ ให้ช่างดู
 - นักออกแบบต้องมีความเข้าใจในชิ้นงานนั้น ๆ เป็นอย่างดี เพื่อที่จะได้กล้าที่จะออกแบบวิธีผลิตหรือประดับอัญมณี วิธีใหม่ ๆ ขึ้นมาบ้าง
 - รูปทรงแหวน

เอกสารผนวก 2

- การออกแบบต้องคำนึงว่าจะสามารถผลิตหรือขึ้นรูปได้หรือไม่ ตามลักษณะของโลหะที่ใช้ในแต่ละชนิด และหาถึงข้อแก้ปัญหาด้วย
 - แกะ WAX จะได้ทดลองทำก่อนผลิต
 - การทำตัวเรือน การแกะ WAX
 - การขึ้นรูปด้วยโลหะ WAX มีกรรมวิธีอย่างไร เพื่อช่วยให้ช่างขึ้นรูปแก้ปัญหาได้เมื่อต้องการความช่วยเหลือ
 - ความเป็นไปได้ในการทำตัวเรือนจากงานวาดเขียน เพื่อการสรวมใส่
 - ขึ้นรูปด้วยดินน้ำมัน เพื่อวิเคราะห์ก่อนผลิตต้นแบบ
 - สามารถรู้ขั้นตอนของการสร้างพิมพ์
 - การขึ้นรูปด้วยเทียนกับโลหะ จะให้ความแตกต่างกันด้านรูปทรง และความประณีต นักออกแบบจะต้องมีความเข้าใจพอสมควรว่าจะขึ้นด้วยอะไรถึงจะเหมาะกับงานที่ออกแบบมา
 - คุณสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ในการขึ้นรูปเพื่อหลีกเลี่ยงการออกแบบที่จะเป็นปัญหาในการผลิต การขึ้นแบบเทียน
 - ขนาดของแบบที่วาด เมื่อทำพิมพ์ออกมาจะต้องมีสัดส่วนของชิ้นงานที่จะลดขนาดลง
 - จุดเชื่อมต่อ ช่วงหนา ช่วงบาง บ่าแหวน ก้านแหวน
 - ขึ้นรูปอย่างไรให้ดูสวยงาม และง่ายต่อการผลิต ประหยัดเวลา
- 9 13.2 เทคนิคการผลิตเครื่องประดับด้วยวิธีการหล่อและเทคนิคอื่น เช่น (33.33%)
- ใช้เครื่องอัดพิมพ์ยาง หล่อเทียน เป็นต้น ตามส่วนประกอบการออกแบบ
 - ดูแบบว่าเหมาะกับการหล่อโลหะชนิดใด ถ้าเป็นแบบบอบบาง ควรหล่อด้วยโลหะชนิดแข็ง ถ้าเป็นแบบซับซ้อนควรแยกชิ้นในการผลิต
 - ขึ้นรูป (stamping), (Tubing, Progressive Tool + Dye)
 - ไม่จำเป็น
 - ความรู้ ข้อจำกัดในกรรมวิธีเหล่านี้ ของแต่ละโรงงาน ที่นักออกแบบนั้นทำอยู่
 - ด้วยเครื่องปั๊ม – ELECTRO-FORMING
 - เทคนิคการหล่อด้วยแรงฉีด
 - สามารถทำเป็นแม่พิมพ์ได้ และฉีดเทียนได้ และหล่อได้
- 10 13.3 เทคนิคการผลิตเครื่องประดับเทียม เช่น (37.03%)
- นักออกแบบจะต้องเรียนการผลิตก่อน เพื่อให้เป็นพื้นฐานในการออกแบบ
 - ขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ
 - การหล่องานจากการหล่อเหวียง การเตรียมชิ้นงาน การชุบ การติดพลอย ฯลฯ
 - หลบเลี่ยงปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการผลิต เริ่มตกแต่ง รูปแบบการขึ้น Model

เอกสารผนวก 2

- การหล่อ - รีด - ขัด - ลงยาสี - ติดพลอย
 - เทคนิคการทำโมลเพื่อนำไปหล่อ เทคนิคการตกแต่งตัวเรือน การชุบ การลงสี การติดพลอย
 - ทำอย่างไรให้งานออกมาดูแล้วเหมือนของจริงมีน้ำหนักเบา
- 5 อื่น ๆ (18.51%)
- ควรจะรู้ถึงคุณสมบัติของโลหะผสม (Alloys) แต่ละชนิดที่นำมาผลิตเครื่องประดับเทียม
 - ควรรับรู้ถึงข้อจำกัด และข้อเด่นของเครื่องประดับเทียมที่ทำจากโลหะผสม
 - ควรรู้จักส่วนประกอบที่ใช้ในงานเครื่องประดับเทียม และหรือส่วนประกอบที่น่าจะนำมาใช้ได้กับเครื่องประดับเทียม
 - ควรรู้ถึงขั้นตอนขบวนการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า
 - เทคนิคการฝังอัญมณีบนตัวเรือน เทคนิคการออกแบบเพื่อให้ง่ายต่อการผลิต
 - นักออกแบบควรจะต้องศึกษาเรื่องวัฒนธรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการประยุกต์เทคโนโลยีใหม่ ๆ ก็มีผลสำคัญที่จะตอบสนองอะไรใหม่ ๆ ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์แนวแปลกใหม่
 - จำเป็นต้องมีความเข้าใจในระบบผลิตทุกขั้นตอน เพื่อจะได้ออกแบบได้ถูกต้อง สามารถผลิตเป็นเชิงการค้าได้หรือไม่
- ข้อ 14. ความรู้และทักษะเชิงวัสดุสำหรับเครื่องประดับที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบ (24 คน)
- 10 14.1 วัสดุทำตัวเรือนของเครื่องประดับแท้ เช่น (41.67%)
- ทองคำ อลลอยด์ 18K เพชรทับทิม พลอย ไพลิน 99.99% มรกต พลอยต่าง ๆ
 - เนื้อโลหะ ส่วนประกอบตัวเรือน สีชุบโลหะ เช่น ทอง โรเดียม นาค
 - เงิน ทองนาค ทองเค ทองคำขาว Pantinum มุก พลอยทุกรูปแบบและทุกชนิด
 - ทองระดับต่าง ๆ ความแข็งความอ่อน ความยืดหยุ่นของทองแต่ละกะรัต
- 11 14.2 อัญมณีมีค่า และพลอยเนื้ออ่อนด้านคุณสมบัติทั่วไป ขนาด รูปร่าง ความเชื่อหรือผลที่เกิดกับการออกแบบ (45.83%)
- ส่วนขนาดของพลอยมีหลาย Size รูปร่าง เช่น กลม หัวใจ รูปไข่ มาร์ควี่
 - ขนาดของพลอยมาตรฐาน การเจียระไน แฟชั่นที่เป็นไปได้ แฟชั่น
 - อัญมณีมีค่าส่วนใหญ่ จะประกอบกับเพชรและใช้ทอง K ในรูปแบบทันสมัย (Fashion Jewelry) ซึ่งจะเปลี่ยนไปตามยุคสมัย
- 12 14.3 วัสดุสำหรับเครื่องประดับเทียม เช่น (50%)
- มีอยู่ 2 ชนิด
 - ทองเหลือง ทำตัวเรือนเหมือน Jewelry แท้
 - ดีบุกใช้มากที่สุด เพราะราคาและคุณภาพเหมาะสมดี

เอกสารผนวก 2

- พลอย มุก
- แก้วคริสตัล
- ตะกั่ว พลวง ดีบุก (โลหะที่ใช้) นอกจากนี้ก็จะรวมจำพวกพลอย กระฉก วิธีการชุบเงิน
ชุบทอง
- โลหะที่ใช้หล่อ วัสดุส่วนประกอบที่เป็นโลหะ เช่น ขาเข็มกลัด เข็ม ต่างหูเจาะ ขาหนีบ
ต่างหูหนีบ บานพับ ตัวล้อคสร้อยข้อมือ และสร้อยคอ
- ขนาดและรูปทรงของพลอย มุก สร้อยทองเหลือง
- ดีบุก เงิน เรซิน
- คริสตัล ตะกั่ว ดีบุก พาราเดียม

๑ 14.4 อื่น ๆ (37.50%)

- รัตนชาติที่เอามาใช้ Combination ควรจะเข้ากับพลอยสีอะไร วัสดุที่ใช้ทำเครื่องประดับ
เทียมส่วนมากเป็นดีบุก เพราะมีความอ่อนนิ่มปานกลาง เตรียมผิวได้ดี มีน้ำหนักดี แต่มี
ข้อจำกัดอยู่บ้าง การทำเครื่องประดับเทียมที่ดีควรจะมีการนำ 2 ชนิดมาผสมกันเพื่อเสริม
จุดด้อยของแต่ละชนิด
- ไม่จำเป็น นักออกแบบคือการสร้างสรรค์ในการออกแบบ ไม่จำเป็นต้องมีตามข้อ 14.1.2.3
- จำเป็นต้องเข้าใจสิ่งที่เอามาออกแบบ
- คิดว่าจำเป็นตามแต่โรงงานที่นักออกแบบนั้นทำงานอยู่ เพราะแต่ละโรงงานนิยมมี
เทคโนโลยีต่างกัน Machine ต่างกัน แต่ว่าควรรู้พื้นฐานทั่ว ๆ ไป ของโลหะที่ใช้ในการ
ผลิตเป็นหลัก
- อยากเห็นการสร้างช่างศิลป์ในหลายด้าน ร่วมกลุ่มกันสร้างประติมากรรมทาลโลหะในการใช้
การผลิตในหลายรูปแบบ โดยมีนักออกแบบเป็นผู้รวบรวม ความคิดทั้งหมดผลิตเป็นแบบ
อาจจะเครื่องประดับในบ้าน สำนักงาน เป็นต้น ฯลฯ
- นักออกแบบควรรู้ทุกอย่าง

ข้อ 15. ความรู้อื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ ได้แก่ (26 คน)

25 15.1 ความรู้เชิงการตลาด ได้แก่ (96.15%)

- รสนิยมและความต้องการของแต่ละประเทศเป็นอย่างไร
- ทิศทางแห่งความนิยมในอนาคต
- ความชอบของกลุ่มเป้าหมาย เช่น อายุ เพศ วัฒนธรรม ลักษณะเส้นสายที่ชอบ ขนาด
ของพลอย ความนิยมในช่วงเวลานี้ ความเชื่อ โดยใช้หลักพื้นฐานการตลาด
- แนวโน้มของแฟชั่นที่การตลาดวางไว้ อย่างไร กลยุทธ์อะไรที่คิดออกแบบเข้าไปเสริมได้
- ดูความต้องการการตลาดในแต่ละภูมิภาค

เอกสารผนวก 2

- ในตลาดแต่ละส่วนจะมีความต้องการรูปแบบที่แตกต่างกัน นักออกแบบควรศึกษาแหล่งที่จะออกแบบงานให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า
- ทราบถึงตลาดของประเทศไหน ต้องการรูปแบบลักษณะใด
- ราคาและความเป็นไปได้ในตัวสินค้า
- ควรรู้ว่าตลาดต้องการสินค้าประเภทไหน (ลูกค้า)
- นักออกแบบจะต้องคำนึงถึงตลาด แพ้ชั้นของโลก เพื่อจะสามารถทำรายได้เข้าบริษัทและประเทศ และคำนึงถึงรูปแบบ
- ลูกค้ายุโรปชอบชิ้นใหญ่
- ลูกค้าเอเชียชอบชิ้นเล็ก
- ตลาดไหนนิยมแบบไหน ราคาต้นทุน + ขาย การหาวัตถุดิบ + ราคา
- ลักษณะของแพคเกจที่นิยมในแต่ละประเทศ
- การเข้าใจในการนำสินค้า (รูปแบบเข้าไปในตลาด Zone ต่าง ๆ ในธุรกิจทั่วโลก
- Lead ในตลาดนั้น แนวโน้มแพคเกจเสื้อผ้า เช่น สีล้น
- ควรมีพื้นฐานทางด้านราคาวัสดุบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์ในการออกแบบ ให้ตรงกับตลาด
- วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า
- แนวโน้มแพคเกจต้องออกแบบก่อนระยะ 6 เดือน และรับรู้เรื่องเสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า เข็มขัด ซึ่งอยู่ในกลุ่มเดียวกัน
- ความนิยมแต่ละช่วงของเวลา อำนาจซื้อของแต่ละตลาด

12 15.2 ความรู้เชิงจิตวิทยา (46.15%)

- นิสัยลูกค้าแต่ละประเทศต่างกัน
- ความสวยงามเป็นสิ่งที่ดีที่สตรีทั่วไปอยากได้ เช่น วัยรุ่นกำลังมีแฟชั่นตามใคร ควรจะออกแบบให้ทันต่อเหตุการณ์หรือออกแบบเสริมจุดด้อย
- ของลูกค้าเข้ากับแนวความคิดการออกแบบ
- ควรเข้าใจระดับความต้องการของลูกค้า
- นักออกแบบจะต้องมีจิตวิทยาในการที่จะออกแบบเพื่อให้ลูกค้าถูกใจ
- ในแบบโดยมองจากตลาดของลูกค้าแต่ละคน และมองลึกไปถึงความต้องการของลูกค้า
- ความเป็นอยู่ วัฒนธรรมและความเชื่อของตลาดนั้น
- นักออกแบบที่ดี ไม่มีความจำเป็นจะต้องทำงานตามเวลาตามปกติ ควรจะมีเวลาสำหรับหาความรู้ หรือหาวัตถุดิบในการสร้างแบบ

เอกสารผนวก 2

- 13 15.3 ความรู้เชิงกฎหมาย (50%)
- บางแบบมีลิขสิทธิ์ แต่ละประเทศมีภาษีและการนำเข้าต่างกัน
 - ต้องไม่ซ้ำแบบเขา
 - แบบเฉพาะของ LEAD ในตลาดที่มีลิขสิทธิ์
 - ควรมีความรู้ทางด้าน COPY RIGHT, PATENT พอสมควร ควรจะสร้างจรรยาบรรณที่ดีให้นักออกแบบด้วย
- 3 15.4 อื่น ๆ (11.54%)
- ด้านคอมพิวเตอร์ในยุคนี้อาจมีบทบาท สามารถช่วยเราได้ เช่น รูปทรงเรขาคณิต ดาว ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีความแม่นยำมากกว่าคน
 - ควรอบรมให้นักออกแบบทราบถึงลักษณะทั่วไปของเครื่องประดับของแต่ละประเทศ หลักที่สำคัญให้เข้าใจ รวมถึงวัฒนธรรมของประเทศนั้น ๆ
 - ควรอบรมให้ทราบถึงวิธีการผลิตเครื่องประดับในทุกวิธีการผลิต และแต่ละวิธีดังกล่าวให้ความสมบูรณ์ และต้นทุนที่ถูกกว่าได้อย่างไร

ข้อ 16. บุคลากรที่เห็นว่าเหมาะสมกับการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ ได้แก่ (26 คน)

- 16 16.1 ผู้มีความรู้ด้านศิลปะหัตถกรรมหรือสาขาต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ช่างหัตถกรรม (61.54%)
- มีใจรัก ใจนิ่ง ละเอียดอ่อน
 - ช่างหัตถกรรมพื้นฐานชอบการประดิษฐ์อยู่แล้ว Jewelry คล้าย ๆ กัน
 - เพราะผู้ที่มีความรู้ด้านศิลปะสามารถมองงานศิลปะเป็นเครื่องประดับได้ ดัดแปลงได้เร็ว
 - จิตรกรรมส่วนใหญ่จะได้ผลมากกว่า แต่หากเราได้ประติมากรรมที่มีความสามารถทางวาดภาพ ย่อมจะได้ประโยชน์มากกว่า
 - ด้านหัตถกรรมน่าจะใกล้เคียงมากที่สุด
- 13 16.2 ผู้มีความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบสาขาใกล้เคียง เช่น นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Design) สถาปนิก (50.00%)
- ส่วนหนึ่งอาจจะมีความสามารถออกแบบเครื่องประดับได้ดี และมักจะมีความแปลก และแหวกตลาดไปในแนวไม่ธรรมดา

เอกสารผนวก 2

- 17 16.3 บุคลากรที่มีความสามารถด้านการผลิตเครื่องประดับ (65.38%)
- ช่างหัตถกรรม
 - สามารถมีรูปแบบหลายแนวทางในการผลิต หาวิธีแก้ปัญหาในการผลิต โดยศึกษาบางรูปแบบของนักออกแบบ
 - ไม่ค่อยจะได้พบเห็นมากนักในกลุ่มวิชาชีพนี้ แต่จะช่วยทางด้านเทคนิคและแนะนำความเป็นไปได้ในการออกแบบ แล้วนำไปสาธิตได้
- 5 16.4 อื่น ๆ (19.23%)
- บุคคลทั่วไปที่ทำงานด้านเครื่องประดับ แต่ไม่ได้จบการศึกษาทางด้านการออกแบบมาโดยเฉพาะ
 - ทุก ๆ ข้อจากข้อที่กล่าวไปแล้ว
 - เป็นผู้ที่มีใจรักในการออกแบบเครื่องประดับ เพราะค่อนข้างเป็นวิชาที่ต้องการความชอบเฉพาะด้าน และผู้มีใจรักจะสามารถทำได้ดี
 - ถ้าเป็นบุคคลที่สามารถเขียนและผลิตเครื่องประดับจะเป็นการดี
 - ใครก็ได้ที่สนใจจริง ๆ

ข้อ 17. ระยะเวลาในการฝึกอบรมควรจะ (25 คน)

- 9 17.1 ใช้เวลาฝึกอบรมต่อเนื่องทุกวันระยะเวลาหนึ่ง เพราะ (36%)
- จะได้เคยชินกับการเขียน และได้เห็นงานออกแบบมาก ๆ เช่น จากหนังสือและดอกไม้สีสรรสวยงามให้สมองไปร่งคิดอะไรได้มาก
 - นักออกแบบอิสระหรือสาขาใกล้เคียง
 - เกิดความชำนาญและต่อเนื่องสามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น
 - ความต่อเนื่องเป็นประสบการณ์อย่างหนึ่งของผู้ที่จะสามารถนำออกมาใช้ และทำให้มีความเข้าใจมากกว่าการฝึกแล้วหยุดแล้วมาฝึกใหม่เป็นการเว้นช่วงของการทำงาน ความชำนาญน้อยลง
 - ต้องรู้ว่าแบบที่ออกแบบได้ หรือไม่ (Mass Production) ต้องเปลี่ยนแปลงอะไรต้นทุนจะได้ตามกำหนดหรือไม่
 - น่าจะดีกว่าเพราะสามารถสร้างความเข้าใจต่อเนื่องแก่ผู้อบรมได้ดีกว่า
 - มันมีความต่อเนื่อง ถ้ามีปัญหาอะไร ก็สามารถสอบถาม หรือแก้ไขได้ทันทีที่ดีกว่าที่จะทิ้งไว้ แต่ถ้าผู้มารับการฝึกอบรมเป็นพนักงาน บริษัทก็คงทำได้ลำบาก
 - ในวันหยุดและนอกเวลาทำงาน ต้องดูแลเด็ก ๆ ในครอบครัว

เอกสารผนวก 2

- 10 17.2 ใช้เวลาฝึกอบรมเฉพาะวันหยุดหรือนอกเวลาทำงานปกติ เพราะ (40%)
- มีเวลาว่างก็ถือเป็นงานอดิเรกก็ได้
 - ที่ทำงานประจำ
 - ต้องมีใจรักการออกแบบ
 - เพื่อเปิดโอกาสให้คนทำงานในบริษัทขนาดกลาง และเล็กมีโอกาส
 - ขั้นตอนในการทำ แต่ละอย่างไม่จำเป็นต้องต่อเนื่อง
 - สามารถใช้เวลาว่างทำการฝึกหัดเขียนแบบเอง
- 9 17.3 อื่น ๆ (36%)
- แล้วแต่บุคคลที่รับการฝึกจะสามารถจะรับได้แค่ไหน อย่างไร
 - ตามความเหมาะสมแต่ละองค์กร
 - ความคิดเห็นส่วนตัว ควรอบรมพื้นฐานเบื้องต้นทุกวันในช่วงแรก (12.4) ส่วนในช่วงฝึกสอน การออกแบบกับการให้ทดลองเขียนแบบ ควรจะเป็น 1:1, 1:2 วัน
 - เป็นช่วงในตอนเริ่มต้น อาจจะอบรมร่วมกัน จากนั้นแยกไปหาข้อมูลรูปแบบที่อยู่นอกสถานที่ ใช้เวลา 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นก็มารวมกัน พร้อมงานสเก็ตรูปคร่าว ๆ มาหาข้อมูลร่วมกัน เพื่อนำไปใช้งานจริงได้
 - จะได้มีเวลาฝึกหัด และปฏิบัติไปพร้อมกัน
 - ประสบการณ์สำคัญมากกว่า ต้องสัมผัสกับเจ้าของกิจการ ลูกค้าสามารถไปฝึกงานกับบริษัทยิ่งดี
 - ควรอบรมเป็นช่วง เช่น ระยะแรก การให้ความรู้พื้นฐานทำได้ทุกวัน จากนั้นแยกย้ายหาข้อมูลหรือจัดกลุ่มหาข้อมูล สุดท้ายมารวมกันเพื่อสู่ภาคปฏิบัติ จากผู้มีความรู้ความชำนาญสอนและปฏิบัติงานจริง
 - ได้ทำ 17.1, 2 ขึ้นอยู่กับบุคคลนั้นมีเวลาเพียงใด และขึ้นอยู่กับการสอน เทคนิคเฉพาะมุมมองที่จะสอนนั้นผู้สอนต้องเน้นเข้าไป เพื่อกำหนดให้ผู้เรียนเข้าใจ
 - ชัดเจนและรวดเร็ว
 - แล้วแต่หลัก สูตรอบรมและพื้นฐานผู้อบรม
 - ควรแบ่งเป็นช่วง เช่น อบรมต่อ ๆ กันสักระยะ และนำมาผลิต หรือนำมาใช้ เช่น สัก 6 เดือน มีการอบรม

ข้อ 18. กิจกรรมเสริมที่ท่านเห็นว่าน่าจะเป็นประโยชน์ในหลักสูตร (25 คน)

- Z 18.1 การศึกษาดูงานในพิพิธภัณฑ์ (28%)
- 18 18.2 การศึกษาดูงานในโรงงานผลิตเครื่องประดับประเภทต่าง ๆ (72%)
- 8 18.3 การศึกษาดูงานศิลปะสาขาอื่น ๆ (32%)

9 18.4 อื่น ๆ (36%)

- ดูงานแสดงสินค้าต่าง ๆ (Exhibition)
- การศึกษาด้านความรู้ภูมิปัญญาพื้นฐาน
- เข้าไปฝึกงาน 1 เดือนในโรงงานผลิตเครื่องประดับ
- ไม่จำเป็น
- ศึกษาสินค้าใหม่ ๆ รวมทั้งกรรมวิธีการผลิตใหม่ ๆ
- คิดว่าจำเป็นทุกศาสตร์ที่กล่าวมาเพราะช่วยเสริมกันและกัน
- ประวัติศาสตร์แต่ละประเทศในยุคต่าง ๆ
- การได้ชมงานแสดงสินค้า โดยเฉพาะสินค้าเครื่องประดับ การประกวดการออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ
- ดูแฟชั่นเสื้อผ้า
- ไปห้องสมุด เช่น ห้องสมุดของกรมส่งเสริมการส่งออก ถ.รัชดาฯ ก็จะมีหนังสือต่างประเทศดี ๆ หลาย ๆ แบบ ทั้งแฟชั่นเสื้อผ้า กระเป๋า ของแท้ ๆ เพราะของพวกนี้มันจะเกี่ยวไปด้วยกันได้เสมอ

ข้อ 19. ข้อเสนอแนะที่ท่านเห็นสมควรเพื่อการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ (17 คน)

- หลักสูตรควรเป็นแบบของรัฐบาล ราคาคถูก หรือ ไม่เก็บค่าเรียนเลย
- ควรรวบรวมวัสดุทุกชนิดในหลักสูตร เช่น วัสดุพลอย เหล็กมเพชร ความรู้
- น่าจะพัฒนาการสร้าง IDEA ในการออกแบบมากกว่าที่จะเน้นเรื่องการเขียนรูป
- ต้องสามารถกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างงานต่อไป เพราะทุกอย่างเรียนรู้ได้ ยกเว้นสิ่งนี้ซึ่งต้องใช้การฝึกฝนและการชี้แนะช่วย ไม่ต้องการนั่งเขียนแบบเครื่องประดับ หรือนักก๊อปปี เพราะเราควรจะไปถึงจุดอื่นได้แล้ว ในทางการตลาดของ Jewelry
- ควรศึกษาเสริมการออกแบบในระบบคอมพิวเตอร์
- จัดหาบุคลากรทุกฝ่าย เช่น ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายช่างขึ้นตัวเรือน ช่างฝัง ฝ่ายผลิตมาให้ข้อมูลว่าอะไรทำได้ดี อะไรทำไม่ได้ดี มีเทคโนโลยีอะไรที่จะช่วยให้งานออกแบบแม่นยำ
- ให้ประมวลหลักสูตรโดยผสมผสานระหว่างภาคปฏิบัติที่ต้องการกับมาตรฐานจากสถาบัน การสอน การออกแบบเข้าด้วยกัน เพื่อเขียนองค์ประกอบรวมเป็นเอกลักษณ์ของการ อบรม และฝึกสอนการออกแบบในรูปแบบของประเทศเราเอง
- นอกจากนักออกแบบจะเขียนได้นักออกแบบควรที่จะผลิตงานที่ตนเองเขียนหรือสามารถบอกจินตนาการแบบให้กับช่างที่ผลิตได้ นักออกแบบสมควรที่จะศึกษาการตลาดของเครื่องประดับในชนิดที่ชอบด้วย

เอกสารผนวก 2

- บุคลากรใดก็ได้ที่ทำงานออกแบบ มีพรสวรรค์เชิงช่างศิลป์เพียงเรียนรู้วิธีการเขียน
- เน้นว่าแบบนั้น ๆ นอกจากสวยงามแล้วต้องสามารถนำมาผลิตได้จริง สามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวันได้จริง นักออกแบบควรมีความรู้พื้นฐานด้านวัสดุที่จะนำมาใช้ในการทำ การออกแบบด้วย ถ้าจะให้ดีก็ควรให้นักออกแบบเข้าไปทดลองปฏิบัติงานในขั้นตอนการทำงานเพื่อกลับมาพัฒนารูปแบบให้มีปัญหาน้อยที่สุด เพราะนักออกแบบอาจจะต้องสื่อสารหรือควบคุมช่างที่ขึ้นตัวเรือน เพื่อให้แบบนั้น ๆ ออกมาใกล้เคียงกับความต้องการของนักออกแบบมากที่สุด และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับฝ่ายผลิต
- ควรให้ผู้เรียนได้เห็นขั้นตอนการทำงานจริง ๆ ประกอบกับภาคการเรียนภาคทฤษฎี

ข้อ 20. เมื่อหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับระยะสั้นของโครงการ "ร่าง" เสร็จเรียบร้อยแล้ว ท่านสนใจจะส่งบุคลากรของท่านเข้าร่วมทดลองหลักสูตรหรือไม่ (23 คน)

- 21 20.1 สนใจ (91.30%)
 หมายเหตุ : คงแล้วแต่ผู้บริหารจะตัดสินใจ
- 2 20.2 ไม่สนใจ เพราะ (8.7%)
- ขอรบรายละเอียดก่อน
 - ฝึกเอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ

แบบสอบถามฉบับนี้มี 2 หมวด

หมวดที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (ฝ่ายวิชาการ) รวม 10 ข้อ

หมวดที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ ความพร้อมและคุณสมบัติของผู้ที่จะเรียนในหลักสูตรระยะสั้นนี้ รวม 21 ข้อ

(ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อ คำถามอาจเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 และเพิ่มเติมรายละเอียดได้ตามที่เห็นสมควร)

หมวดที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

___ 1.1 ชาย

___ 1.2 หญิง

2. อายุ

___ 2.1 20-29 ปี

___ 2.2 30-39 ปี

___ 2.3 40-49 ปี

___ 2.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

___ 3.1 ปริญญาตรีสาขา _____ สถาบัน _____ ประเทศ _____

___ 3.2 ปริญญาโทสาขา _____ สถาบัน _____ ประเทศ _____

___ 3.3 ปริญญาเอกสาขา _____ สถาบัน _____ ประเทศ _____

___ 3.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

4. ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

___ 4.1 ผู้สอน(กรุณาระบุสาขาวิชา) _____

___ 4.2 ผู้บริหารสถาบันการศึกษาของรัฐ _____

___ 4.3 ผู้บริหารสถาบันการศึกษาของเอกชน _____

___ 4.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

5. ประสบการณ์ในตำแหน่งในข้อ 4.

___ 5.1 1-5 ปี

___ 5.2 6-10 ปี

___ 5.3 11-15 ปี

___ 5.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

6. หลักสูตรที่ท่านสอนอยู่ในปัจจุบัน

___ 6.1 เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีภาคปกติ

___ 6.2 เป็นหลักสูตรระดับต่ำกว่าปริญญาตรีภาคปกติ

___ 6.3 เป็นหลักสูตรพิเศษ (กรุณาระบุ) _____

___ 6.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

7. หลักสูตรที่ท่านสอนอยู่ในปัจจุบันเป็นสาขา

เอกสารผนวก 3

- 7.1 สาขาศิลป์หรือหัตถกรรม(กฏณาระบุ) _____
- _____
- 7.2 สาขาการออกแบบ (กฏณาระบุสาขา) _____
- _____
- 7.3 สาขาการสอนศิลปะหรือศิลปอุตสาหกรรม _____
- _____
- 7.4 อื่น ๆ (กฏณาระบุ) _____
- _____

8. สถาบันการศึกษาที่ท่านสอนอยู่

- 8.1 เป็นสถาบันของรัฐ
- 8.2 เป็นสถาบันของเอกชน

9. นอกเหนือจากตำแหน่งหน้าที่ในข้อ 4 แล้ว ท่านมีตำแหน่งหน้าที่หรือความสามารถอื่นใดบ้าง

- 9.1 เป็นเจ้าของสถาบันการศึกษา
- 9.2 เป็นผู้บริหารสถาบัน (กฏณาระบุตำแหน่ง) _____
- 9.3 เป็นเจ้าของธุรกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ
- 9.4 เป็นนักออกแบบ (กฏณาระบุสาขา) _____
- 9.5 เป็นศิลปิน (กฏณาระบุสาขา) _____
- 9.6 อื่น ๆ (กฏณาระบุ) _____

10. ประสบการณ์ในข้อ 8.

- 10.1 1-5 ปี 10.2 6-10 ปี
- 10.3 11-15 ปี 10.4 อื่น ๆ (กฏณาระบุ) _____

หมวดที่ 2. ข้อมูลทางวิชาการสำหรับหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ และบุคลากรที่เหมาะสมที่จะเรียนในหลักสูตรฯ

1. ท่านคิดว่านักออกแบบเครื่องประดับในธุรกิจเครื่องประดับควรทำหน้าที่อะไรบ้าง

- 1.1 ให้คำปรึกษาด้านการออกแบบแก่ลูกค้า
- 1.2 ริเริ่มสร้างสรรค์ เสนอแนะรูปแบบเครื่องประดับใหม่ ๆ ให้แก่บริษัท
- 1.3 ออกแบบตามคำสั่งของผู้บริหารในบริษัท
- 1.4 อื่น ๆ (กฏณาระบุ) _____
- _____

2. ผู้ที่สามารถทำหน้าที่นักออกแบบเครื่องประดับ ควรมีความรู้หรือทักษะด้านใดบ้าง:

- 2.1 ความรู้และทักษะทางศิลปะและการออกแบบ
- 2.2 ความรู้และทักษะเชิงเทคนิคการผลิต

___ 2.3 ความรู้และทักษะเชิงวัสดุสำหรับผลิตเครื่องประดับ

___ 2.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

3. ความรู้และทักษะทางศิลปะการออกแบบที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบตามความคิดของท่าน ได้แก่

___ 3.1 ความรู้ทั่วไปทางศิลปะ องค์ประกอบ สี ฯลฯ ทักษะการเขียนและถ่ายทอด _____

___ 3.2 ความรู้ด้านการออกแบบ วิธีการ และกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ขั้นตอนการหาข้อมูล การสรุปวิเคราะห์เพื่อให้ได้ผลสู่การออกแบบ _____

___ 3.3 ทฤษฎีและหลักเกณฑ์การออกแบบ ตลอดจนความรู้ด้านการยศาสตร์ (Ergonomics) และจิตวิทยาที่มีผลต่อการออกแบบ _____

___ 3.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

4. ความรู้และทักษะเชิงเทคนิคการผลิตที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ

___ 4.1 ขั้นตอนวิธีการขึ้นรูปเบื้องต้น เช่น _____

___ 4.2 เทคนิคการผลิตในระบบอุตสาหกรรม เช่น การหล่อ _____

___ 4.3 เทคนิคการผลิตเครื่องประดับเทียม ได้แก่ _____

___ 4.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

5. ความรู้และทักษะด้านวัสดุสำหรับการผลิตเครื่องประดับที่นักออกแบบต้องทราบ

___ 5.1 วัสดุประเภทต่าง ๆ สำหรับผลิตตัวเรือน เช่น _____

___ 5.2 อัญมณีมีค่า และพลอยเนื้ออ่อนชนิดต่าง ๆ เน้นคุณสมบัติทั่วไป ขนาด รูปร่าง ความเชื่อ และ _____

___ 5.3 วัสดุสำหรับเครื่องประดับเทียม ได้แก่ _____

___ 5.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

___ 6.1 ความรู้ด้านการตลาด _____

___ 6.2 ความรู้ด้านจิตวิทยา _____

___ 6.3 ความรู้ด้านกฎหมาย _____

___ 6.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

___ 7.1 การศึกษาดูงานศิลปะ และการออกแบบ จากพิพิธภัณฑ์ _____

___ 7.2 การศึกษาดูงานในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องประดับ _____

___ 7.3 การศึกษาดูงานศิลปะและวัฒนธรรมไทย และโรงงานผลิตเครื่องประดับไทย _____

___ 7.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

ผู้ที่ท่านเห็นว่าน่าจะเหมาะสมที่จะฝึกอบรมในหลักสูตรฯ เพื่อเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ ได้แก่

___ 8.1 ผู้มีความรู้ด้านศิลปะ หัตถกรรมสาขาต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม, ประติมากรรม
ช่างหัตถกรรม ฯลฯ _____

___ 8.2 ผู้มีความรู้ด้านการออกแบบ เช่น นักออกแบบอุตสาหกรรม (Industrial Designer)
สถาปนิก มัณฑนากร ฯลฯ _____

___ 8.3 บุคลากรจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด ฯลฯ _____

___ 8.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

เอกสารผนวก 3

9. ในกรณีที่เป็นบุคลากรจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ท่านคิดว่าบุคลากรกลุ่มใดมีศักยภาพที่จะพัฒนา
ให้เป็นนักออกแบบได้

___ 9.1 ช่างขึ้นตัวเรือน เพราะ _____

___ 9.2 ฝ่ายผลิต เช่น หัวหน้าช่าง เพราะ _____

___ 9.3 ฝ่ายการตลาด เพราะ _____

___ 9.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

10. ท่านเห็นว่าควรมีการทดสอบความรู้ ความสามารถของผู้สนใจ เข้าฝึกอบรมในหลักสูตรหรือไม่

___ 10.1 ควร เพราะ _____

___ 10.2 ไม่ควร เพราะ _____

11. ควรกำหนดวุฒิการศึกษาผู้เข้าฝึกอบรมหรือไม่

___ 11.1 ควร เพราะ _____

___ 11.2 ไม่ควร เพราะ _____

12. ถ้าควรกำหนดวุฒิการศึกษา

___ 12.1 ต้องผ่านการศึกษาระดับไม่ต่ำกว่าชั้น ม.3 _____

___ 12.2 ต้องผ่านการศึกษาระดับไม่ต่ำกว่าชั้น ม.6 _____

___ 12.3 ต้องผ่านการศึกษาระดับไม่ต่ำกว่า ปวช. _____

___ 12.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

13. ประสบการณ์การทำงานสามารถใช้ทดแทนวุฒิการศึกษาหรือไม่

___ 13.1 แทนได้

___ 13.2 แทนไม่ได้

14. ประสบการณ์การทำงานประเภทใดน่าจะเหมาะสมกับการฝึกอบรมเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ

___ 14.1 ประสบการณ์การทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ

___ 14.2 ประสบการณ์การทำงานในวงการออกแบบและศิลปะ เช่น นักออกแบบผลิตภัณฑ์

สถาปนิก มัณฑนากรจิตรกร ประติมากร ฯลฯ

เอกสารผนวก 3

___ 14.3 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

15. ควรมีประสพการณ์การทำงานกี่ปีจึงสมควรฝึกอบรมในหลักสูตรฯ ได้

___ 15.1 1-2 xu

___ 15.2 3-4 ปี

___ 15.3 5-6 ปี

___ 15.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

16. ท่านเห็นว่าการจัดกลุ่มฝึกอบรมควรแยกระหว่างกลุ่มที่มีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบ กับ กลุ่มที่ไม่มีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบหรือไม่

___ 16.1 ควรแยก เพราะ _____

___ 16.2 ไม่ควรแยก เพราะ _____

17. ในการสร้างนักออกแบบเครื่องประดับ ท่านเห็นว่าความรู้และทักษะต่าง ๆ ต่อไปนี้ ข้อใดสำคัญกว่ากัน (จัดลำดับความสำคัญมากด้วยเลข 1)

___ 17.1 ความรู้และทักษะทางศิลปะ และการออกแบบ

___ 17.2 ความรู้ด้านเทคนิค กรรมวิธีการผลิต

___ 17.3 ความรู้เรื่องวัสดุต่าง ๆ

___ 17.4 ความรู้เรื่องกฎหมาย จิตวิทยา การตลาด การบริหาร

18. ท่านมีวิธีการสอนศิลปะและการออกแบบอย่างไร

___ 18.1 บรรยายทฤษฎีพร้อมตัวอย่าง แล้วให้ฝึกปฏิบัติ

___ 18.2 จัดกิจกรรมให้ปฏิบัติ ที่สามารถนำไปสู่การอธิบายทฤษฎีได้

___ 18.3 ให้ดูตัวอย่างมาก ๆ ทั้งจากหนังสือ พิพิธภัณฑฯ ฯลฯ

___ 18.4 ให้ใช้เวลาคิด เสาะหาข้อมูลก่อนบรรยายทฤษฎีหรือปฏิบัติ

___ 18.5 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

19. ท่านมีวิธีการสอนให้เข้าใจเรื่องวัสดุต่าง ๆ ได้อย่างไร

___ 19.1 บรรยายลักษณะและคุณสมบัติให้มากที่สุดพร้อมเอกสาร

___ 19.2 บรรยายลักษณะคุณสมบัติ แล้วให้ทดลองปฏิบัติงานด้วยวัสดุนั้น

___ 19.3 ให้ผู้เรียนค้นคว้าหาข้อมูลก่อนที่จะบรรยาย

___ 19.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

20. ท่านมีวิธีการสอนให้เข้าใจเรื่องเทคนิคการผลิตได้อย่างไร

___ 20.1 บรรยาย พร้อมสื่อให้เข้าใจมากที่สุด

___ 20.2 บรรยายแล้วให้ทดลองปฏิบัติจริง เลือกเฉพาะเทคนิคที่สำคัญและเป็นพื้นฐาน

ให้เข้าใจกระบวนการผลิตอื่น ๆ

___ 20.3 พาไปชมโรงงานหรือสถานที่ผลิตจริง

___ 20.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

21. ท่านคิดว่า "นักออกแบบเครื่องประดับ"

___ 21.1 ต้องเป็นคนที่มีความรู้แต่กำเนิดเท่านั้น

___ 21.2 ต้องคิดเป็น การเขียนและถ่ายทอดมีวิธีสอนและเครื่องมือช่วย

___ 21.3 ต้องเขียนและถ่ายทอดได้ วิธีคิดสามารถสอนและสร้างกระบวนการคิดได้

___ 21.4 ทุกคนสามารถเป็นนักออกแบบเครื่องประดับได้ถ้ามีใจรัก และมีหลักสูตรที่เหมาะสม

(ขอขอบพระคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม)

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารผนวก 4

สรุปแบบสอบถาม นักวิชาการ

หมวดที่ 1

ตอบ ส่งแบบสอบถาม 30 คน

ข้อ 1. เพศ (28 คน)

16 1.1 ชาย (57.14%)

12 1.2 หญิง (42.86%)

ข้อ 2. อายุ (28 คน)

3 2.1 20-29 ปี (10.71%)

7 2.2 30-39 ปี (25%)

12 2.3 40-49 ปี (42.86%)

6 2.4 อื่น ๆ (21.48%)

2 51 ปี (33.33%) 1 54 ปี (16.67%)

2 52 ปี (33.33%) 1 55 ปี (16.67%)

ข้อ 3. วุฒิการศึกษาสูงสุด (28 คน)

15 3.1 ปริญญาตรี (53.57%)

- ออกแบบผลิตภัณฑ์ ศิลปากร (1)

- สถาปัตย์ จุฬาย (1)

- ศิลปศาสตร์ ศิลปากร (1)

- ศิลปกรรม-เพาะช่าง(หัตถกรรม) (2)

- การตลาด รามคำแหง (1)

- Hotel Mgt.Switzerland (1)

- 3D DSGN Major Jewelry Design &

Making central school of art & design U.K.(1)

- ศิลปอุตสาหกรรม ลาดกระบัง (2)

- ศิลปศึกษา จุฬาย (1)

- ศิลปศึกษา ศรีนครินทรวิโรฒ (1)

- ศิลปกรรม ราชมงคล (1)

- วิทยาศาสตร์(เคมี) ม.เกษตร (1)

- U.S.A. (1)

- วัสดุศาสตร์อัญมณีและเครื่องประดับ

9 3.2 ปริญญาโท (32.14%)

- ศิลปศึกษา จุฬาย (1)

- สถาปัตย์ USA. (1)

- Master of product DSGN NCSU USA.(1)

- J.D.Rochester I. T. (1)

- สาขา MA.Michigan St.Univ.,U.S.A. (1)

- ทัศนศิลป์ มศว.ประสานมิตร (1)

- ศิลปศึกษา USA(1)

- ศิลป California St.U.USA. (1)

- Industrial Design U.K. (1)

เอกสารผนวก 4

3. 3.3 ปริญญาเอก (10.71%)

- 1. Art & Design USA.
- 1. Art Education ISU USA.
- 1. ศิลปศึกษา Indiana U. USA.

5. 3.4 อื่น ๆ (17.86%)

- 1. ศึกษาต่อปริญญาโท เอกทัศนศิลป์-ศิลปะสมัยใหม่ มศว.
- 2. GIA จาก USA.
- 1. มัธยมปลาย
- 1. ประโยควิชาชีพชั้นสูง สาขาคงแดงภายใน เพาะช่าง

ข้อ 4. ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน (28 คน)

24. 4.1 ผู้สอน (75%)

- ออกแบบเครื่องประดับ (7) - Office เอกชน (1)
- วิทยากรการผลิตตัวเรือน (1) - ออกแบบสื่อสาร (2)
- เครื่องถม (1) - ขึ้นรูปฉลุ (1)
- อาจารย์พิเศษสาขาเครื่องประดับเทียม-แพชั่น (1) - แกะแม่พิมพ์ (1)
- ศิลปศึกษา (1) - พื้นฐาน computer (1)
- ออกแบบผลิตภัณฑ์ (4) - เครื่องปั้นดินเผา (1)
- ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (1) - Presentation (1)
- วิจัยทางศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ (1) - สถาปัตย์ (1)
- การผลิตเครื่องเรือน 1,2

1. 4.2 ผู้บริหารสถาบันการศึกษาของรัฐ (3.57%)

4. 4.3 ผู้บริหารสถาบันการศึกษาของเอกชน (14.29%)

3. 4.4 อื่น ๆ (25%)

- บริหารสถานประกอบการ (1) - จิตรกรรม (1)
- Computer Graphic (1) - อยู่ระหว่างศึกษาต่อ (1)
- วิทยากร (1) - ผู้จัดการแผนกออกแบบ (1)
- ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาดและออกแบบ (1) - ออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์ (1)

ข้อ 5. ประสบการณ์ในตำแหน่งข้อ 4 (25 คน)

6. 5.1 1-5 ปี (24%)

3. 5.2 6-10 ปี (12%)

11. 5.3 11-15 ปี (44%)

เอกสารผนวก 4

- I 5.4 อื่น ๆ (28%)
- มากกว่า 15 ปี (4)
 - 20 ปี (1)
 - 17 ปี (1)

ข้อ 6. หลักสูตรที่ท่านสอนในปัจจุบัน (27 คน)

- 18 6.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรีภาคปกติ (66.67%)
- 3 6.2 หลักสูตรระดับต่ำกว่าปริญญาตรีภาคปกติ (11.11%)
- หลักสูตรเครื่องโลหะและรูปแบบอัญมณี (1)
- 4 6.3 หลักสูตรพิเศษ (14.82%)
- การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพอัญมณี (1)
 - ระยะสั้นสาขาออกแบบเครื่องประดับ (1)
 - หลักสูตรทำงานระดับอาชีพ (1)
- 6 6.4 อื่น ๆ (22.22%)
- หลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ (2)
 - หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับสามารถประกอบอาชีพได้ (2)
 - ปริญญาโท (2)

ข้อ 7. หลักสูตรที่ท่านสอนอยู่ในปัจจุบันเป็นสาขา (27 คน)

- 4 7.1 สาขาศิลป์หรือทัศนกรรม (14.81%)
- ทัศนศิลป์ (ออกแบบแพชั่น) (1)
 - ศิลปทัศนกรรม โลหะและรูปพรรณอัญมณี (1)
 - จิตรกรรม วิเคราะห์จิตรกรรม วิธีสอนศิลปกรรม (1)
 - เอกทัศนกรรม (1)
- 17 7.2 สาขาการออกแบบ (62.96%)
- ออกแบบเครื่องประดับ (7) และการนำไปใช้ (1) ออกแบบด้วย computer (1)
 - ออกแบบผลิตภัณฑ์ (6)
 - ออกแบบแพชั่น (1)
 - ออกแบบสื่อสาร (1)
 - สถาปัตยกรรม (1)
- 3 7.3 สาขาการสอนศิลปะหรือศิลปะอุตสาหกรรม (11.11%)
- ศิลปะ (1)

เอกสารผนวก 4

- 6 7.4 อื่น ๆ (22.22%)
- วัสดุศาสตร์ (การผลิตตัวเรือนเครื่องประดับ) (1)
 - อัญมณีศาสตร์ (1)
 - การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพอัญมณี (1)
 - ความคิดสร้างสรรค์ และการวิจัยศิลปะ (1)
 - ศิลปศึกษา ครุศาสตร์ (แต่มีประสบการณ์สอน) (1)
 - วิทยาศาสตร์ (1)

ข้อ 8. สถาบันการศึกษาที่ท่านสอนอยู่นี้ (27 คน)

- 20 8.1 เป็นสถาบันของรัฐ (74.07%)
- 8 8.2 เป็นสถาบันของเอกชน (29.63%)
- กรุงเทพอัญมณีศิลป์ (1)

ข้อ 9. นอกเหนือจากตำแหน่งหน้าที่ในข้อ 4.แล้ว ท่านมีตำแหน่งหน้าที่หรือความสามารถอื่นใดบ้าง (23 คน)

- 2 9.1 เป็นเจ้าของสถาบันการศึกษา (8.7%)
- 3 9.2 เป็นผู้บริหารสถาบัน (13.04%)
- หัวหน้าสาขาวิชาออกแบบเครื่องประดับ (1)
 - ผู้อำนวยการ (1)
 - หัวหน้าภาควิชาสถาปัตยกรรม (1)
- 5 9.3 เป็นเจ้าของธุรกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ (21.74%)
- 14 9.4 เป็นนักออกแบบ (60.87%)
- ออกแบบ Graphic (2)
 - ออกแบบ Jewelry (6)
 - ออกแบบสัญลักษณ์ (1)
 - ออกแบบผลิตภัณฑ์ (1)
- 2 9.5 เป็นศิลปิน (8.7%)
- ศิลปินสีน้ำมัน (2)
- 7 9.6 อื่น ๆ (30.43%)
- ผู้ดูแลสำนักงานตัวแทนศึกษาต่อต่างประเทศ (1)
 - เป็นที่ปรึกษา (1)
 - ผู้รู้ช่างทองโบราณ, คร่ำ, เครื่องถม (1)
 - มัคคนาการ สถาปัตยกรรม (1)
 - ผู้ช่วยเลขานุการที่ประชุมอธิบดีแห่งประเทศไทย (1)
 - วิชาชีพสาขาพลาสติก (1)

เอกสารผนวก 4

- คอมพิวเตอร์ (1)

ข้อ 10. ประสบการณ์ในข้อ 3.	(23 คน)
<u>4</u> 10.1 1-5 ปี	(13.04%)
<u>3</u> 10.2 6-10 ปี	(13.04%)
<u>9</u> 10.3 11-15 ปี	(39.13%)
<u>8</u> 10.4 อื่น ๆ	(34.78%)
- มากกว่า 15 ปี	(1)
- 18 ปี	(1)
- 20 ปี	(3)
- 25 ปี	(1)
- 29 ปี	(1)
- 30 ปี	(1)

หมวดที่ 2

ตอบ

ข้อ 1. ท่านคิดว่านักออกแบบเครื่องประดับในธุรกิจเครื่องประดับควรทำหน้าที่อะไรบ้าง (29 คน)

- | | | |
|----|---|----------|
| 21 | 1.1 ให้คำปรึกษาด้านการออกแบบแก่ลูกค้า | (72.41%) |
| 28 | 1.2 ริเริ่มสร้างสรรค์เสนอแนะรูปแบบเครื่องประดับใหม่ ๆ แก่บริษัท | (96.55%) |
| | - สำคัญที่สุด | (1) |
| 10 | 1.3 ออกแบบตามคำสั่งของผู้บริหารในบริษัท | (34.48%) |
| 9 | 1.4 อื่น ๆ | (31.03%) |
| | - การศึกษารูปแบบเครื่องประดับในตลาดต่าง ๆ โดยเฉพาะต่างประเทศ | (1) |
| | - ศึกษาพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับโดยเฉพาะต่างประเทศ | (2) |
| | - ศึกษาเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ช่วยในการออกแบบ | (1) |
| | - รู้กระบวนการผลิต | (1) |
| | - ศึกษาแนวโน้มทางการตลาดเพื่อผลิตได้ตรงแนว | (1) |
| | - ประกอบอาชีพ เพิ่มความรู้แก่ตนเอง, พัฒนารูปแบบสินค้า | (1) |
| | - วัตถุดิบ | (1) |
| | - เชื่อมระหว่างผู้ซื้อกับผู้ผลิต | (1) |
| | - อธิบายแบบและประสานงานกับช่างได้ เพื่อให้เครื่องประดับออกมาถูกต้องตามแบบ และสามารถผลิตได้ เนื่องจากถ้าออกแบบแล้วช่างไม่สามารถผลิตได้ ก็ไม่มีประโยชน์ | |

เอกสารผนวก 4

ข้อ 2. ผู้ที่สามารถทำหน้าที่นักออกแบบเครื่องประดับ ควรมีความรู้หรือทักษะด้านใดบ้าง (30 คน)

- 25 2.1 ความรู้และทักษะทางศิลปะและการออกแบบ (83.33%)
- สำคัญสุด (1)
- 25 2.2 ความรู้และทักษะเชิงเทคนิคการผลิต (83.33%)
- ความรู้เรื่องวัสดุและเทคนิคการผลิต แต่ไม่ต้องมีทักษะ (1)
- 22 2.3 ความรู้และทักษะเชิงวัสดุสำหรับผลิตเครื่องประดับ (73.33%)
- 9 2.4 อื่น ๆ (30%)
- รู้ 3 ข้อต้นมาก ๆ จะทำให้เปลี่ยนจินตนาการ (นามธรรม) ขึ้นงาน (รูปธรรม) (2)
 - รูปแบบเครื่องประดับในตลาดต่าง ๆ ทั่วโลก (1)
 - มนุษยสัมพันธ์, ศาสตร์และศิลปะความเป็นมนุษย์ (1)
 - ศิลปะและการออกแบบ 60% การศึกษาทั่วไป 20% เทคโนโลยีและการผลิต 20%
 - ความต้องการและรสนิยมผู้บริโภค (1)
 - การบริหารจัดการ (1)
 - วิทยาศาสตร์ (1)
 - ประวัติศาสตร์สากลไทย (1)
 - ศิลปะประจำชาติ ศิลปะพื้นบ้าน (1)
 - ความรู้ทางอัญมณี และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต และขบวนการผลิตเครื่องประดับ(1)

ข้อ 3. ความรู้และทักษะทางศิลปะการออกแบบที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบตามความคิดของท่านได้แก่

(30 คน)

- 22 3.1 ความรู้ทั่วไปทางศิลปะ องค์ประกอบสี ฯลฯ ทักษะการเขียนและถ่ายทอด (78.38%)
- ให้มีลักษณะการนำเสนอเหมือนจริงและสวยงามที่สุด (2)
 - อบรมระยะสั้น (1)
 - รูปแบบและต้นแบบ (1)
 - ประวัติศาสตร์ศิลป์ (1)
- 25 3.2 ความรู้ด้านการออกแบบ วิธีการกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ขั้นตอนการหาข้อมูล การสรุปวิเคราะห์เพื่อให้ได้ผลสู่การออกแบบ (83.33%)
- การวิเคราะห์ส่วนใหญ่ควรทำโดยนักการตลาดและให้ข้อมูลกับนักออกแบบ (1)
 - ที่มีคุณภาพทั้งด้านความงาม ความคงทน และประโยชน์ใช้สอย (1)
 - รูปทรงและลวดลาย (1)

เอกสารผนวก 4

- เทคนิคทางคอมพิวเตอร์ (1)
 - เทคนิคชิ้นส่วนประกอบการใช้งาน (1)
 - สร้างระบบฐานข้อมูล (1)
 - ใช้ internet หาข้อมูลทางการออกแบบและการค้า (1)
- 14 3.3 ทฤษฎีและหลักเกณฑ์การออกแบบ ตลอดจนความรู้ด้านการยศาสตร์ (Ergonomics) และจิตวิทยาที่มีผลต่อการออกแบบ (46.67%)
- และลักษณะเครื่องประดับ (1)
 - พฤติกรรมผู้บริโภค (1)
 - วัสดุศาสตร์ (1)
- ๑ อื่น ๆ (30%)
- เชิงพาณิชย์ควรรู้เรื่องรสนิยม และวัฒนธรรมของตลาดนั้น ๆ (2)
 - เชิงอุดมคติ อาจเน้นศิลป์ไม่ต้องคำนึงถึงการค้า (1)
 - วัสดุและกรรมวิธีการผลิต (1)
 - สามารถบูรณาการองค์ความรู้จากฐานความรู้ ทางศิลปะการออกแบบ วัสดุศาสตร์ มนุษยศาสตร์ร่วมกันให้เป็นหนึ่ง (1)
 - ความรู้ด้านการออกแบบ วิธีการ ความคิดสร้างสรรค์และทักษะการเขียนและถ่ายทอด (1)
 - สุนทรียศาสตร์ ; style of movement, History of Art, Style of Modern Art & Design, painting, Sculpture, Metal & Jewelry Design & Practice, Design Methodology Illustration Technique, Art & Design critique 91)
 - ความรู้ทางช่างรูปพรรณ, ความรู้ทางช่างประดับอัญมณี, ความรู้ทางช่างขัดเกลา, ความรู้ทางช่างหล่อ, เจียร (1)
 - ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น
- ข้อ 4. ความรู้และทักษะเชิงเทคนิคการผลิตที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ (29 คน)
- 23 4.1 ขั้นตอนวิธีการขึ้นรูปเบื้องต้น เช่น (79.31%)
- ความหนาบางของชิ้นงานซึ่งสัมพันธ์กับความแข็งแรง (1)
 - คุณสมบัติของโลหะผสม ทองเค จะแข็งกว่าทองบริสุทธิ์ (2)
 - สร้างแบบด้วยดินน้ำมัน, กระดาษ, เทียน, ทองแดง
 - การทำแหวนงาย ๆ ให้รู้จักวิธีขึ้นรูปว่าทำอย่างไร แล้วนำไปพัฒนากับการออกแบบต่อไปว่าแบบไหนทำได้ แบบไหนทำไม่ได้
 - วิธีขึ้นรูปด้วยมือ ลำดับขั้นตอนการทำงาน (3)

เอกสารผนวก 4

- เฉพาะระยะสั้น (1)
 - นักออกแบบและคนผลิตเกี่ยวโยงกันมาก นักออกแบบต้องรู้วิธีอธิบายให้ช่างเข้าใจแบบ (1)
 - การเจียรไน การประกอบเรือน ข้อจำกัดของวัสดุ (2)
 - ขึ้นรูปทรง (3)
 - บันดินน้ำมัน และแกะเทียน (1)
 - แปรรูปทอง ถึงทองรูปพรรณ (1)
 - การตี รีด ดึง แกะ (1)
 - การพิมพ์โลหะ พิมพ์เทียน (1)
 - ขึ้นแผ่นลวด และแกะ wax (1)
 - ทำหนามเดย (1)
- 20 4.2 เทคนิคการผลิตในระบบอุตสาหกรรม เช่น การหล่อ (68.97%)
- งานปั๊ม (2)
 - เฉพาะระยะสั้น (1)
 - การเหวี่ยง (1)
 - ชัด (1)
 - การชุบลงยา (1)
 - หล่อรูปพรรณ (1)
 - การขึ้นแวกส์ การเหวี่ยงเป็นเรือน (1)
 - เรียนรู้ทฤษฎีและการทำต้นแบบ (1)
 - ผึง (1)
 - ความเข้าใจ และวิธีแก้ปัญห (1)
 - เคลือบ (1)
 - ขั้นตอนการหล่อและความหนาบาง (1)
- 10 4.3 เทคนิคการผลิตเครื่องประดับเทียม ได้แก่ (34.48%)
- มีข้อแตกต่างระหว่างการผลิตของแท้ และของเทียมที่ต้องทราบ (1)
 - การขึ้นรูปเครื่องประดับเทียมส่วนผสม และวิธีการตกแต่งผิว (1)
 - ชุบ (2)
 - การลงสี epoxy (1)
 - การกรึง ชัด เจียร (1)
 - วัสดุที่นำมาใช้มีอะไรบ้าง (2)
 - เบื้องต้น (1)
 - เรซิน ปูนปลาสเตอร์ (1)
 - หล่อ (3)
 - การทำแม่แบบผสมสี (1)
 - การขึ้นแบบโลหะดีบุก โมยาง แม่พิมพ์ (1)
- 6 4.4 อื่น ๆ (20.69%)
- รู้กระบวนการผลิตอย่างง่ายเบื้องต้น (1)
 - ขั้นตอนและเทคนิคโดยรวม (1)
 - การตกแต่งผิววัสดุ (1)
 - จำเป็นเพราะถ้าไม่รู้เทคนิคก็ออกแบบได้ไม่เต็ม
- ที่
- ความแตกต่างของวัตถุดิบที่นำมาใช้ (1)

ข้อ 5. ความรู้และทักษะด้านวัสดุสำหรับการผลิตเครื่องประดับที่นักออกแบบต้องทราบ (30 คน)

เอกสารผนวก 4

- 29 5.1 วัสดุประเภทต่าง ๆ สำหรับผลิตตัวเรือน เช่น (96.67%)
- platinum, karat G., sterling silver, ทองคำ, ไม้, งา, ตะกั่ว, ทองแดง, ทองเหลือง, ทองคำขาว, เพชร, สแตนเลส (8)
 - ความแข็ง, สี (1)
 - โลหะเนื้ออ่อน, ขี้ผึ้ง, wax (1)
 - มุก โลหะผสม (3)
 - น้ำประสาน, ส่วนผสมต่าง ๆ, คุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุต่าง ๆ เหมาะกับเครื่องประดับ ประเภทใด (1)
 - รูปร่างของพลอยหรือเพชรต้องเข้าใจอย่างถ่องแท้จึงจะออกแบบได้ (1)
 - อัญมณีมีค่าและพลอยเนื้ออ่อนทุกชนิด (1)
 - การ treat ผิว, finish, การเชื่อมต่อ (1)
 - วัสดุท้องถิ่นที่สามารถนำมาดัดแปลง (1)
- 23 5.2 อัญมณีมีค่า และพลอยเนื้ออ่อนชนิดต่าง ๆ เน้นคุณสมบัติทั่วไป ขนาด รูปร่าง ความเชื่อ และ (76.67%)
- ความทนความร้อนของพลอย (1)
 - ความแข็ง (moh Scale) (2)
 - การเจียรไน การประกอบเป็นเรือน (1)
 - ประเภทพลอย เพชร คุณสมบัติทางกายภาพ
 - วัสดุธรรมชาติที่นำมาใช้ในการออกแบบ เช่น ภาพของพลอย (1)
 - งาม ประการัง ไข่มุก (1)
 - การ Setting เน้นการขึ้นรูปอย่างสร้างสรรค์ (1)
 - ความใส (1)
 - สรรค์ (1)
 - ราคา (1)
 - ความเชื่อ (1)
 - แหล่งที่มา (1)
 - ค่านิยม (1)
 - ความทนทานของพลอย, การเปลี่ยนสีของพลอย (1)

เอกสารผนวก 4

- 15 5.3 วัสดุสำหรับเครื่องประดับเทียม ได้แก่ (50%)
- เงิน ทองเหลือง ไม้ เซาส์ดี ฯลฯ (1)
 - Epoxy (1)
 - เรซิน โลหะผสม (1)
 - วัสดุเกี่ยวกับความเชื่อ (1)
 - พลอย มุก (1)
 - วัสดุตกแต่งประกอบ (1)
 - พลาสติก แก้ว หนัง วัสดุสังเคราะห์ Polyester resin (1)
 - หินสี สะเก็ดดาว หอย (1)
 - พลอยเทียม (1)
 - โลหะพื้นฐานตัวเรือน (1)
 - วัสดุชิ้นส่วนในงาน คลิป ตัวล็อก (1)

- 2 5.4 อื่น ๆ (6.67%)
- ขบวนการสร้าง และ ตกแต่งตัวเรือน เช่น การลงยา ทำผิว การชุบ (1)
 - ความนิยมของสินค้าในตลาดต่าง ๆ (1)

ข้อ 6. ความรู้อื่น ๆ ที่ท่านเห็นว่าจำเป็นต่อการออกแบบเครื่องประดับ (28 คน)

- 28 6.1 ความรู้ด้านการตลาด (100%)
- รู้บ้าง (2)
 - เลือกเป็นอันดับ 1 (1)
- 20 6.2 ความรู้ด้านจิตวิทยา (71.43%)
- รู้บ้าง (1)
 - เลือกเป็นอันดับ 2 (1)
 - เลือกเป็นอันดับ 3 (1)
 - ด้านวัฒนธรรม (1)
- 12 6.3 ความรู้ด้านกฎหมาย (42.86%)
- รู้บ้าง (1)
 - เลือกเป็นอันดับ 2 (1)
 - ยุคสมัยความเป็นมาของเครื่องประดับยุคต่างๆ มีความแตกต่างกันอย่างไร (1)
 - เลือกเป็นอันดับ 3 (1)
 - ลิขสิทธิ์ (1)
 - ข้อห้ามหรือวัสดุที่เป็นสิ่งอนุรักษ์ เช่น กระดองเต่า เพราะส่งขายต่างประเทศไม่ได้ เช่น USA.
- 12 6.4 อื่น ๆ (42.86%)
- วัฒนธรรมประเพณีของแต่ละแหล่ง (2)
 - กฎระเบียบข้อห้ามของแต่ละแหล่ง (1)
 - ความรู้เรื่องลิขสิทธิ์, สิทธิบัตร, การเลียนแบบ, จริยธรรม (2)
 - การผลิต (1)
 - ศิลปวัฒนธรรมไทยที่ใช้ในงานออกแบบ (1)
 - ควรมีความรู้หลายแขนง (1)
 - การค้าอัญมณีและเครื่องประดับนานาชาติ, ความรู้แหล่งวัตถุดิบ, ตลาดการค้า (2)
 - เครื่อง electro forming (1)
 - เครื่องชุบโลหะด้วยไฟฟ้า เครื่องแกะลาย (1)
 - วงการ fashion (1)
 - ออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (2)
 - ขั้นตอนการผลิตและวัตถุดิบ (1)

ข้อ 7. กิจกรรมเสริมที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อหลักสูตร ฯ (30 คน)

เอกสารผนวก 4

- 18 7.1 การศึกษาดูงานศิลปะ และการออกแบบจากพิพิธภัณฑ์ (70%)
- 26 7.2 การศึกษาดูงานในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องประดับ (86.67%)
- 23 7.3 การศึกษาดูงานศิลปะและวัฒนธรรมไทย และโรงงานผลิตเครื่องประดับไทย (76.67%)
- 6 7.4 อื่น ๆ (20%)
- ดูงานแสดงสินค้าในและต่างประเทศ (2) ไม่ว่าจะเป็น Market Place + โรงงาน
 - ศึกษาดูงานการประกวดทั้งในและต่างประเทศ (1)
 - แบ่งกลุ่มทำรายงาน เช่น ความเป็นมาเครื่องประดับไทยโบราณ และความเป็นมาเครื่องประดับสากลนิยม (1)
 - เชิญนักออกแบบ ผู้ผลิต มาให้ความรู้ หรืออธิบายประสบการณ์ (1)
 - มีประโยชน์ทุกข้อ (1)
 - ดูงานที่นำมาประยุกต์ใช้ได้ (1)

ข้อ 8. ผู้ที่ท่านเห็นว่าน่าจะเหมาะสมที่จะฝึกอบรมในหลักสูตร เพื่อเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ ได้แก่ (30 คน) (100%)

- 18 8.1 ผู้มีความรู้ด้านศิลปะ หัตถกรรมสาขาต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ช่างหัตถกรรม (60%)
- เลือกเป็นอันดับ 1 (1)
- 17 8.2 ผู้มีความรู้ด้านการออกแบบ เช่น นักออกแบบอุตสาหกรรม (Industrial Design) สถาปนิก มัณฑนากร ฯลฯ (56.67%)
- เลือกเป็นอันดับ 1 (1)
 - basic Idea ในการใช้วัสดุ (1)
- 18 8.3 บุคลากรจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด ฯลฯ (60%)
- เลือกเป็นอันดับ 2 (1)
- 10 8.4 อื่น ๆ (33.33%)
- น่าจะเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปไปด้วยสำหรับผู้มีพรสวรรค์ (1)
 - ใครก็ได้ที่มีความรู้ด้านศิลปะ ความงาม องค์ประกอบศิลปะ (3)
 - ขึ้นอยู่กับการกำหนดหลักสูตรและคุณสมบัติของผู้เข้าอบรม ในระดับไม่เคยทำ เคยทำ เบื้องต้น (1)
 - ผู้บริหารระดับสูงควรเข้าใจการออกแบบ จะได้เห็นความสำคัญ และส่งเสริมบุคลากร (1)

เอกสารผนวก 4

- ผู้ที่มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ (1)
- นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย (1)
- ผู้มีความชอบ (1)

ข้อ 9. ในกรณีที่เป็นบุคคลจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ท่านคิดว่ากลุ่มใดมีศักยภาพที่จะพัฒนาให้เป็นนักออกแบบได้ (30 คน)

- 10 9.1 ช่างขึ้นตัวเรือน (33.33%)
- เข้าใจเรื่องการผลิต
 - เข้าใจเรื่องรูปทรงและลักษณะของงาน สามารถพัฒนาแบบได้ทันที (4)
 - เข้าใจเทคนิคการทำงาน (1)
 - มีพื้นฐานเกี่ยวกับโลหะ, การขึ้นตัวเรือน ไม่ต้องฝึก แต่ให้เรียนเฉพาะการออกแบบ
 - มีความสามารถทางศิลปะ
- 12 9.2 ฝ่ายผลิต และหัวหน้าช่าง เพราะ (40%)
- มีประสบการณ์มาก (3)
 - ฝ่ายผลิตมีบทบาทมากในการผลิตงาน เข้าใจปัญหาและรู้จักแก้ปัญหา (3)
 - เข้าใจการผลิต และถ้าเป็นนักออกแบบได้จะสมบูรณ์มาก (2)
 - รู้เทคนิค เคยแก้ปัญหาและแก้แบบได้ทันที สามารถปรับเปลี่ยนได้ (3)
- 16 9.3 ฝ่ายการตลาด เพราะ (53.33%)
- เป็นคนที่รู้ว่าตลาด/target เป็นอย่างไร แนวโน้มทิศทางตลาดจะไปทางไหน ถ้าสามารถเป็นผู้ออกแบบได้เองจะดี (1)
 - เห็นงานมามาก น่าจะสามารถตัดสินใจได้ว่าแบบใดเหมาะสม หรือซ้ำกับคนอื่น (3)
 - ต้องมีกลุ่มเป้าหมายในการออกแบบ (1)
 - เห็นงานมามาก ทำให้เข้าใจงานง่าย และจินตนาการได้มากกว่า (1)
 - ทราบความต้องการของลูกค้า (8)
 - เข้าใจระบบทางการหาข้อมูล ฝึกเฉพาะศิลปะและการออกแบบ (1)
 - เป็นผู้ประสานงานกับลูกค้าและฝ่ายผลิต (3)
 - ให้คำปรึกษากับนักออกแบบในเรื่องการตลาด เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบ
- 8 9.4 อื่น ๆ (26.67%)
- ใครก็ได้ที่มีความสนใจ (3)
 - พัฒนาบุคคลกลุ่มอื่น ๆ โดยมีขั้นตอนการคัดเลือกที่เหมาะสม (1)
 - ไม่คิดว่าช่างต่าง ๆ จะพัฒนาได้ เพราะนักออกแบบต้องมีพื้นฐานการวาด (1)
 - นักออกแบบอุตสาหกรรมเครื่องประดับมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี (1)
 - ต้องถนัด และรักศิลปะ (2)

เอกสารผนวก 4

- มีความคิดสร้างสรรค์ (1)

ข้อ 10. ท่านเห็นว่าควรมีการทดสอบความรู้ความสามารถของผู้สนใจ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรหรือไม่ (28 คน)

22 10.1 ควรเพราะ (78.57%)

- ต้องมีพื้นฐานความรู้พอสมควร (5)
- จะได้ว่าพื้นฐานผู้สนใจเป็นอย่างไร รู้เหตุผลว่าทำไมจึงสนใจ และได้รู้ว่าการฝึกอบรมมีประโยชน์ต่อผู้สนใจอย่างไร แค่นั้น และความสามารถที่จะนำไปใช้ได้จริง (1)
- กลุ่มผู้เรียนมีพื้นฐานไม่เท่ากัน (7)
- ทำให้มีประสิทธิภาพในการสอนดี เพราะมีศักยภาพใกล้เคียงกัน (8)
- ผู้ที่เรียนจะต้องมีความมุ่งมั่นสูง เพราะต้องใช้เป็นวิชาชีพ (1)
- ทำให้สามารถประเมินผลจากการอบรมได้ (1)
- จะได้กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ (1)
- เวลาจำกัด (1)
- เพื่อแยกระดับการสอน (1)

Z 10.2 ไม่ควรเพราะ (25%)

- น่าจะเปิดโอกาสให้คนสนใจ อาจมีความคิดแปลก ๆ ดี ๆ (2)
- เปิดโอกาสให้ผู้สนใจ เพื่อโอกาสนำไปประกอบอาชีพ (2)
- ผู้ที่เข้ารับการอบรมทุกคนต้องการความรู้ (1)
- ให้โอกาสศึกษาก่อนให้เข้าใจหลักเบื้องต้น (1)

ข้อ 11. ควรกำหนดวุฒิการศึกษาผู้เข้าฝึกอบรมหรือไม่ (30 คน)

9 11.1 ควรเพราะ (30%)

- ควรมีความเข้าใจในด้านวัสดุและกรรมวิธีเบื้องต้น (1)
- ควรมีพื้นฐานและความชอบด้านศิลปะและวาดภาพ (1)
- ควรกำหนดในระดับหนึ่ง เช่น ม.6 หรือ ปวช. เป็นอย่างต่ำ (2)
- มีวุฒิการศึกษาที่ทำให้อ่านออกเขียนได้ เป็นความรู้พื้นฐานก็พอ (1)
- ควรมีความรู้พื้นฐานอยู่ก่อน และอาจผ่อนปรนแก่ผู้มีประสบการณ์กับผลงาน
- เพื่อให้ง่ายต่อการสอน
- เพื่อสามารถเลือกกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารผนวก 4

- 19 11.2 ไม่ควรเพราะ (63.33%)
- ความชำนาญ และความคิดสร้างสรรค์ไม่ขึ้นกับวุฒิการศึกษา (3)
 - อ่านออกเขียนได้ มีความสนใจ และความคิดสร้างสรรค์ น่าจะพอ (3)
 - น่าจะใช้วิธีการทดสอบศักยภาพมากกว่าความถนัด (1)
 - ปิดโอกาสคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ ประสบการณ์ แต่ไม่มีวุฒิ (6)
 - ปิดโอกาสคนที่มีความสนใจใฝ่รู้ (1)
 - เป็นหลักสูตรระยะสั้น
 - ไม่ต้องจบอะไรถ้าสนใจก็สามารถฝึกได้ ทำได้

ข้อ 12. ถ้าควรกำหนดวุฒิการศึกษา (22คน)

- | | | |
|---|---|----------|
| 8 | 12.1 ต้องผ่านการศึกษาน้อยต่ำกว่าชั้น ม.3 | (36.36%) |
| 7 | 12.2 ต้องผ่านการศึกษาน้อยต่ำกว่าชั้น ม.6 | (31.82%) |
| 9 | 12.3 ต้องผ่านการศึกษาน้อยต่ำกว่าชั้น ปวช. | (40.91%) |
| 4 | 12.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) | (18.18%) |
- มีความรู้พื้นฐานแต่แต่ละคนแตกต่างกัน ควรทำแบบทดสอบก่อน (1)
 - ควรศึกษาภาคบังคับพื้นฐาน (1)
 - ควรศึกษาชั้น ป.6 – ปวช. (1)
 - ไม่ต่ำกว่า ปวส. และสาขาศิลปการออกแบบ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 13. ประสบการณ์การทำงานสามารถใช้ทดแทนวุฒิการศึกษาหรือไม่ (30 คน)

- | | |
|----|----------------------|
| 28 | 13.1 แทนได้ (93.33%) |
|----|----------------------|
- แทนได้ระดับหนึ่งเท่านั้น (1)
 - ดูผลงานด้านการวาด และศิลปะ (1)
- | | |
|---|-------------|
| 2 | 13.2 แทนไม่ |
| 3 | ได้ (6.67%) |
- จะได้บุคลากรเฉพาะสาขาจริง ๆ

ข้อ 14. ประสบการณ์ทำงานประเภทใดน่าจะเหมาะสมกับการฝึกอบรมเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ (30 คน)

- | | |
|----|---|
| 21 | 14.1 ประสบการณ์ การทำงานในอุตสาหกรรมการออกแบบเครื่องประดับ (80%) |
| 19 | 14.2 ประสบการณ์ การทำงานในวงการออกแบบและศิลปะ เช่น นักออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาปนิก มัณฑนากร จิตรกร ประติมากร ฯลฯ (70%) |
| 3 | 14.3 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) (10%) |
- ต้องแยกกลุ่มให้ชัดเจน และจัดหลักสูตรให้เหมาะสม (1)

เอกสารผนวก 4

- ไม่ควรจำกัด เพราะเป็นหลักสูตรการอบรม (1)
- มีประสบการณ์การทำงานนอกแบบ และพัฒนาเครื่องประดับในโรงเรียน (1)

ข้อ 15. ควรมีประสบการณ์การทำงานกี่ปีจึงสมควรฝึกอบรมในหลักสูตรฯ ได้ ((29 คน)

12	15.1	1-2 ปี	(41.38%)
8	15.2	3-4 ปี	(27.59%)
3	15.3	5-6 ปี	(10.34%)
7	15.4	อื่น ๆ (กรณีระบุ)	(24.14%)

- ไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ (2)
- ขึ้นกับความสามารถ (1)
- เกิน 5 ปี หรือรับคำสั่งจากผู้บริหาร (4)

ข้อ 16. ท่านเห็นว่าการจัดกลุ่มฝึกอบรมควรแยกระหว่างกลุ่มที่มีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบกับกลุ่มที่ไม่มีพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบหรือไม่ (30 คน)

19 16.1 ควรแยก เพราะ (63.33%)

- ระยะเวลาพื้นฐานต่างกัน (1)
- ง่ายต่อการสอน (1)
- ช่วยเสริมประสิทธิภาพในการฝึกอบรม (4)
- ประสบการณ์ไม่เท่ากัน (3)
- มีการอบรมต่างกัน ผู้ที่ไม่มีพื้นฐานควรมีการเรียนเพิ่มเติมด้วย (3)
- สองกลุ่มควรมีบางวิชาที่เรียนต่างกัน (1)
- ถ้ามีผู้สนใจเรียนมากควรจัดกลุ่ม/มีน้อย ควรเรียนรวม (1)
- กลุ่มที่มีพื้นฐานจะเรียนได้ดีและเร็วกว่า (1)
- ความเข้าใจทฤษฎีศิลปะแตกต่างกันมีผลต่องาน และการวิจารณ์งาน (1)
- ง่ายในการจัดระเบียบการฝึกอบรมให้ได้ตรงตามเป้าหมาย
- คำถามแยกให้ชัดเจนอยู่แล้วว่า กลุ่มมีพื้นฐานกับไม่มีพื้นฐาน ถ้าเรียนรวมกันจะทำให้การพัฒนา/ผลที่ได้ไม่ถึงเกณฑ์ที่ควรจะเป็น

10 16.2 ไม่ควรแยก เพราะ (33.33%)

- เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นระหว่าง 2 กลุ่ม (6)
- การออกแบบขึ้นอยู่กับความสามารถเฉพาะตัว
- ถ้าสอนเฉพาะวิชาที่กล่าวกว้าง ๆ ควรเรียนรวมทุกวิชา
- ถ้ามีคนสนใจเรียนน้อย ไม่ควรแยก
- บุคคลที่ผ่านการคัดเลือกแล้วย่อมสามารถฝึกอบรมได้ดี
- จะได้ช่วยกันสอนได้

เอกสารผนวก 4

ข้อ 17. ในการสร้างนักร้องแบบเครื่องประดับ ท่านเห็นว่าความรู้และทักษะต่าง ๆ ต่อไปนี้ข้อใดสำคัญกว่ากัน (27 คน)

17.1 ความรู้และทักษะทางศิลปะและการออกแบบ

22 เป็นอันดับที่ 1 (81.48%)

3 เป็นอันดับที่ 2 (11.11%)

1 เป็นอันดับที่ 3 (3.70%)

0 เป็นอันดับที่ 4 (0.00%)

17.2 ความรู้ด้านเทคนิค กรรมวิธีการผลิต

3 เป็นอันดับที่ 1 (11.11%)

13 เป็นอันดับที่ 2 (48.15%)

8 เป็นอันดับที่ 3 (29.63%)

1 เป็นอันดับที่ 4 (3.70%)

17.3 ความรู้เรื่องวัสดุต่าง ๆ

1 เป็นอันดับที่ 1 (3.70%)

11 เป็นอันดับที่ 2 (40.74%)

11 เป็นอันดับที่ 3 (40.74%)

1 เป็นอันดับที่ 4 (3.70%)

17.4 ความรู้เรื่องกฎหมาย จิตวิทยา การตลาด การบริหาร

1 เป็นอันดับที่ 1 (3.70%)

0 เป็นอันดับที่ 2 (0.00%)

4 เป็นอันดับที่ 3 (14.81%)

19 เป็นอันดับที่ 4 (70.37%)

สำคัญพอ ๆ กันในทุกประเด็น อยู่ที่จุดประสงค์ ถ้าต้องการออกแบบเพื่อให้ขายได้ตรงตามที่ต้องการ 17.4 มาเป็นอันดับที่ 1 แต่ถ้าต้องการพัฒนาหรือ create แบบที่สร้างสรรค์ 17.1 ก็สำคัญมาก แต่ทั้งนี้ทุก ๆ ประเด็นล้วนสำคัญพอ ๆ กัน ควรไปด้วยกันมากกว่า

ข้อ 18. ท่านมีวิธีการสอนศิลปะและการออกแบบอย่างไร (30 คน)

21 18.1 บรรยายทฤษฎีพร้อมตัวอย่างปฏิบัติ (70%)

12 18.2 จัดกิจกรรมให้ปฏิบัติที่สามารถนำไปสู่การอธิบายทฤษฎีได้ (40%)

8 18.3 ให้ดูตัวอย่างมาก ๆ ทั้งจากหนังสือ พิพิธภัณฑ์ ฯลฯ (26.67%)

- นำตัวอย่างมาบรรยาย

เอกสารผนวก 4

- 10 18.4 ให้อ่านเนื้อหาแล้วให้เวลาคิด เสาะหาข้อมูลก่อนบรรยายทฤษฎีหรือปฏิบัติ (33.33%)
- ทำคู่กับ 18.1 แต่ทำก่อน
- 2 18.5 อื่น ๆ (6.67%)
- สอนให้คิด สร้างสรรค์ ผลงาน วิเคราะห์ พัฒนาแนวคิด พัฒนาผลงาน ควบคุมระยะเวลา วัตถุประสงค์ ฯลฯ
 - ตอบไม่ได้เพราะไม่ได้สอนวิชาศิลปะและการออกแบบ จึงไม่รู้ว่าจริง ๆ แล้ว วิธีที่ดีที่สุดควรเป็นอย่างไร
- ข้อ 19. ท่านมีวิธีการสอนให้เข้าใจเรื่องวัสดุต่าง ๆ ได้อย่างไร (29 คน)
- 13 19.1 บรรยายลักษณะและคุณสมบัติให้มากที่สุดพร้อมเอกสาร (44.83%)
- 19 19.2 บรรยายลักษณะและคุณสมบัติ แล้วให้ทดลองปฏิบัติงานด้วยวัสดุนั้น (65.52%)
- 7 19.3 ให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลก่อนที่จะบรรยาย (24.14%)
- 4 19.4 อื่น ๆ (13.79%)
- ให้เห็นตัวอย่างวัสดุ (1)
 - ทดลองปฏิบัติงาน (ขึ้นกับสถานที่) (1)
 - อธิบายวัสดุและการผลิตหรือคุณสมบัติโดดเด่นที่นำมาใช้ (1)
 - ให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติมทั้งก่อนและหลังการบรรยายและการฝึกปฏิบัติ
- ข้อ 20. ท่านมีวิธีการสอนให้เข้าใจเรื่องเทคนิคการผลิตได้อย่างไร (29 คน)
- 11 20.1 บรรยายพร้อมสื่อให้เข้าใจมากที่สุด (37.93%)
- ให้ดูวิดีโอ, CD ROM (1)
- 21 20.2 บรรยายแล้วให้ทดลองปฏิบัติจริง เลือกเฉพาะเทคนิคที่สำคัญและเป็นพื้นฐานให้เข้าใจ กระบวนการผลิตอื่น ๆ (72.41%)
- เมื่อมีเวลามาก (1)
- 18 20.3 พาไปชมโรงงานหรือสถานที่ผลิตจริง (62.07%)
- เมื่อมีเวลาน้อย (1)
- 3 20.4 อื่น ๆ (10.34%)
- ขึ้นอยู่กับระยะเวลา
 - บรรยายและแสดงการปฏิบัติจริงให้เข้าใจ และให้ทดลองปฏิบัติจริง
 - ให้ทำงานเพื่อเจอปัญหาเอง แล้วจึงจะให้คำตอบที่ถูกต้อง

เอกสารผนวก 4

ข้อ 21. ท่านคิดว่า "นักออกแบบเครื่องประดับ" (30 คน)

- 0 21.1 ต้องเป็นคนที่มืพรสวรรค์มาแต่กำเนิดเท่านั้น (0%)
- 10 21.2 ต้องคิดเป็น การเขียนและถ่ายทอด้มีวิธีการสอนและเครื่องมือช่วย (33.33%)
- 13 21.3 ต้องเขียนและถ่ายทอด้ได้ วิธีคิดสามารถสอนและสร้างกระบวนการความคิดได้ (43.33%)
- 23 21.4 ทุกคนสามารถเป็นนักออกแบบเครื่องประดับได้ถ้ามีใจรัก และมีหลักสูตรที่เหมาะสม (76.67%)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อหาข้อมูล ความต้องการ ทศนคติ และความคาดหวังที่จะได้จากหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ จากกลุ่มบุคคลากรที่มีศักยภาพในการพัฒนาขึ้นเป็นนักออกแบบเครื่องประดับได้ ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับนี้เป็นอย่างยิ่ง ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อ โดยอาจเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบทุกข้อ และอาจเพิ่มเติมข้อความตามที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

หมวดที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

___ 1.1 ชาย

___ 1.2 หญิง

2. อายุ

___ 2.1 15 - 19 ปี

___ 2.2 20 - 24 ปี

___ 2.3 25 - 29 ปี

___ 2.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

3. สถานภาพปัจจุบัน

___ 3.1 กำลังศึกษา (กรุณาตอบข้อ 4)

___ 3.2 กำลังทำงานในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ (กรุณาตอบข้อ 5)

___ 3.3 จบการศึกษาแล้ว ยังไม่ได้ทำงานอะไร (กรุณาระบุสาขาและระดับการศึกษาที่จบ แล้วข้ามไปตอบข้อ 6 เป็นต้นไป)

___ 3.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ แล้วข้ามไปตอบข้อ 6 เป็นต้นไป) _____

4. ถ้าท่านกำลังศึกษาอยู่ สาขาที่ท่านศึกษา

___ 4.1 เป็นสาขาวิชาทางศิลปปริศฐ์หรือหัตถกรรม (กรุณาระบุสาขาและระดับการศึกษา) _____

___ 4.2 เป็นสาขาวิชาการออกแบบ (กรุณาระบุสาขาและระดับการศึกษา) _____

___ 4.3 เป็นสาขาวิชาการสอนศิลปะหรือศิลปอุตสาหกรรม(กรุณาระบุสาขาและระดับการศึกษา) _____

___ 4.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุสาขาและระดับการศึกษา) _____

5. ถ้าท่านกำลังทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ท่านทำหน้าที่

เอกสารผนวก 5

___ 5.1 หัวหน้าฝ่ายผลิต

___ 5.2 ช่างฝีมือ (กรุณาระบุ) _____

___ 5.3 ช่างเขียนแบบ

___ 5.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

6. ถ้ามีหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ ท่าน

___ 6.1 สนใจเข้าร่วมฝึกอบรม

___ 6.2 ไม่สนใจเข้าร่วมฝึกอบรม

___ 6.3 ยังไม่แน่ใจเพราะ _____

___ 6.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

7. เหตุผลที่ท่านสนใจฝึกอบรมเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ เพราะ

___ 7.1 ชอบและความรู้จากการศึกษาเดิมเกี่ยวข้องอยู่บ้าง

___ 7.2 อุตสาหกรรมเครื่องประดับมีโอกาสขยายน่าจะเป็นโอกาสในการทำงาน

___ 7.3 สนใจอยากเป็นนักออกแบบเครื่องประดับอิสระ เพราะคิดว่าเป็นผู้มีความสามารถอยู่บ้างแล้ว

___ 7.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

หมายเหตุ

ถึงแม้โดยส่วนตัวท่านจะไม่สนใจเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ แต่จากประสบการณ์ของที่โปรดให้ความเห็นในแบบสอบถามหมวดที่ 2 ตามความคิดเห็นของท่านโดยอิสระจะเป็นพร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมวดที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ

เอกสารผนวก 5

1. ระยะเวลาการฝึกอบรมควรจะ

- ___ 1.1 ฝึกอบรมเต็มวัน ทุกวัน ระยะเวลาหนึ่ง เพราะ _____
- ___ 1.2 ฝึกอบรมเต็มวันเฉพาะวันหยุดสุดสัปดาห์ (เสาร์-อาทิตย์) เพราะ _____
- ___ 1.3 ฝึกอบรม หลังเวลาราชการ (17.00 น. เป็นต้นไป) เพราะ _____
- ___ 1.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

2. โปรดเลือกทุกข้อที่ท่านเห็นด้วยให้จัดไว้ในหลักสูตรฯ

- ___ 2.1 ควรแบ่งกลุ่มวิชาในหลักสูตรให้ชัดเจนเพื่อประกอบการตัดสินใจเข้ารับการฝึกอบรม
- ___ 2.2 การฝึกอบรมควรยกเว้นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว
- ___ 2.3 การฝึกอบรมควรเน้นภาคทฤษฎีให้มากเพื่อลดเวลา และค่าใช้จ่าย
- ___ 2.4 การฝึกอบรมควรเน้นทักษะภาคปฏิบัติเพื่อสร้างความชำนาญมากที่สุด
- ___ 2.5 ควรมีการทดสอบความถนัดของผู้เข้าฝึกอบรมเพื่อจัดกลุ่มให้ชัดเจน
- ___ 2.6 ควรจัดชมอุตสาหกรรมเครื่องประดับแท้-เทียม เพื่อให้เห็นการทำงานจริง
- ___ 2.7 ควรจัดชมโรงงานเครื่องประดับไทยด้วย
- ___ 2.8 ความรู้เรื่องสิทธิทางปัญญา และกฎหมายเกี่ยวข้องกับนักออกแบบควรทราบ
- ___ 2.9 ควรจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ให้พร้อมโดยผู้เรียนไม่ต้องจัดหาเอง
- ___ 2.1 ควรฝึกอบรมให้ครบกำหนดเวลาที่สามารถออกหลักฐานรับรองจากสถาบันด้วย

3. ความรู้ข้อใดที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุดสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ (กรุณาเลือกเพียง 1 ข้อ)

- ___ 3.1 ความรู้ด้านศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ ทักษะการถ่ายทอด ฯลฯ
- ___ 3.2 ความรู้ด้านการออกแบบ กระบวนการออกแบบ วิธีการหาและสรุปข้อมูล ทักษะการถ่ายทอด ฯลฯ
- ___ 3.3 ความรู้เรื่องวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ
- ___ 3.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

4. โปรดเรียงลำดับความสำคัญของความรู้ต่อไปนี้ที่มีความสำคัญต่อนักออกแบบเครื่องประดิษฐ์ 5 (โดยเรียงลำดับความสำคัญที่สุด เป็นอันดับ 1)

- ___ 4.1 ความรู้ด้านศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ ทักษะการถ่ายทอด ฯลฯ
- ___ 4.2 ความรู้ด้านการออกแบบ กระบวนการออกแบบ วิธีการหาและสรุปข้อมูล ทักษะการถ่ายทอด ฯลฯ
- ___ 4.3 ความรู้เรื่องวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ
- ___ 4.4 ความรู้เรื่องศิลปะและวัฒนธรรมไทย

5. ความรู้ต่อไปนี้ ข้อใดบ้างที่ท่านคิดว่าน่าจะเพิ่มเติมในหลักสูตร ฯ

- ___ 5.1 ความรู้เรื่องมาตรฐานผลิตภัณฑ์ สิทธิทางปัญญา และองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบเครื่องประดับ
- ___ 5.2 ความรู้เรื่องการยศาสตร์ (Ergonomics หรือ Human Factors)
- ___ 5.3 ความรู้ด้านจิตวิทยากลุ่มเป้าหมาย
- ___ 5.4 ความรู้เรื่องการตลาด
- ___ 5.5 ความรู้เรื่องการบริหารและการจัดการ
- ___ 5.6 ความรู้เรื่องเครื่องประดับของไทย
- ___ 5.7 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

6. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ _____

7. ถ้าท่านต้องการให้คณะผู้วิจัยแจ้งให้ทราบ เมื่อจะเปิดการอบรม กรุณาเขียนชื่อ ที่อยู่ ในที่ว่างต่อไปนี้

(ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม)

สรุปแบบสอบถาม ผู้เรียน

หมวดที่ 1

ตอบ ส่งแบบสอบถาม 203 คน

ข้อ 1. เพศ (203 คน) (100%)

95	1.1 ชาย	(46.80%)
108	1.2 หญิง	(53.20%)

ข้อ 2. อายุ (203 คน) (100%)

17	2.1 15-19 ปี	(8.374%)
172	2.2 20-24 ปี	(84.73%)
9	2.3 25-29 ปี	(4.43%)
5	2.4 อื่น ๆ	(2.5%)

ข้อ 3. สถานภาพปัจจุบัน (201 คน) (99.01%)

199	3.1 กำลังศึกษา	(99.0%)
1	3.2 กำลังทำงานในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ	(0.50%)
0	3.3 จบการศึกษาแล้วยังไม่ได้ทำอะไร	
1	3.4 อื่น ๆ (ระบุ)	(0.50%)
	- ทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้าง	

ข้อ 4. ถ้าท่านกำลังศึกษาอยู่สาขา (201 คน)

22	4.1 สาขาวิชาทางศิลปะบริสุทธิ์หรือหัตถกรรม	(10.95%)
	- ทัศนศิลป์ (18)	
	- ประติมากรรม (1)	
	- Creative Art + ประยุกต์ศิลป์ (ไม่ใช่ช่างหัตถกรรม) (1)	
117	4.2 สาขาวิชาการออกแบบ	(58.20%)
	- ออกแบบผลิตภัณฑ์ (54)	- ศิลปศึกษา (1)
	- ศิลปอุตสาหกรรม (6)	- พาณิชยศิลป์ (1)
	- Graphic (3)	- นฤมิตศิลป์ (5)

เอกสารผนวก 6

- แฟชั่น (4)
- หัตถศิลป์ (2)
- Interior (3)
- Exhibition (2)
- สถาปัตยกรรม (13)
- ออกแบบทัศนศิลป์ (1)
- Communication Design (3)

13 4.3 สาขาการออกแบบศิลปะและอุตสาหกรรมศิลป์ (6.46%)

- ศิลปอุตสาหกรรม (3)

52 4.4 อื่น ๆ (25.87%)

- มนุษยศาสตร์วรรณกรรมสำหรับเด็ก (3)
- ศิลปศึกษา - ครุศาสตร์ (4)
- วิทยาศาสตร์ วัสดุศาสตร์ อัญมณี

ข้อ 5. ถ้าท่านกำลังทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ท่านทำหน้าที่ (34 คน)

4 5.1 หัวหน้าฝ่ายผลิต (11.76%)

3 5.2 ช่างฝีมือ (8.82%)

- เขียนรูป (2)
- เจียรไน (2)

19 5.3 ช่างเขียนแบบ (55.88%)

- ช่างเขียนแบบ (2)

8 5.4 อื่น ๆ (23.52%)

- ออกแบบ (5)
- ทัวไป (1)
- ศึกษาอยู่ (1)

ข้อ 6. ถ้ามีหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ ท่าน (183 คน)

110 6.1 สนใจเข้าร่วมฝึกอบรม (60.10%)

22 6.2 ไม่สนใจเข้าร่วมฝึกอบรม (12.02%)

50 6.3 ยังไม่แน่ใจ (27.32%)

- ขึ้นกับเวลาว่าง (23)
- ไม่ชอบงานออกแบบ (2)
- ไม่ทราบรายละเอียด (2)
- ไม่ครบ 50 เพราะบางคนไม่ให้เหตุผล
- ไม่สนใจมากนัก (3)

- ไม่แน่ใจว่าให้ประโยชน์อย่างไรในอนาคต (3)
 - ไม่ทราบค่าเรียน (4)
 - ไม่มีความรู้ด้านนี้ (1)
- 6.4 อื่น ๆ

ข้อ 7. เหตุผลที่ท่านสนใจฝึกอบรมเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ เพราะ (156คน)

- | | |
|----|---|
| 52 | 7.1 ชอบและความรู้จากการศึกษาเดิมเกี่ยวข้องอยู่บ้าง (33.33%) |
| 60 | 7.2 อุตสาหกรรมเครื่องประดับมีโอกาสขยาย น่าจะเป็นโอกาสในการทำงาน (38.46%) |
| 53 | 7.3 สนใจอยากเป็นนักออกแบบเครื่องประดับอิสระ เพราะคิดว่าเป็นผู้มีความสามารถอยู่บ้างแล้ว (34.64%) |
| 20 | 7.4 อื่น ๆ (12.82%) |
- | | |
|--|------------------------|
| - น่าสนใจดี (8) | - เจย ๆ (1) |
| - ใช้ในอนาคต (3) | - ไม่สนใจ (1) |
| - ต้องการความแปลกใหม่ (2) | - ความรู้เพิ่มเติม (2) |
| - รู้เพิ่มเติมในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน - ชอบ, ถนัด, สนุก (1) | |
| ใกล้ชิด (2) | |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมวดที่ 2

ตอบ

ข้อ 1. ระยะเวลาการฝึกอบรมควรจะ (189 คน)

- 27 1.1 ฝึกอบรมเต็มวัน ทุกวัน ระยะเวลาหนึ่งเพราะ (14.28%)
- ได้ความรู้ต่อเนื่องกัน (15)
 - ได้ศึกษาจริงจัง (3)
 - ค่ายค้างคืน (1)
- 112 1.2 ฝึกอบรมเต็มวันเฉพาะวันหยุดสุดสัปดาห์ (เสาร์-อาทิตย์) เพราะ (.59.26%)
- วันที่สะดวกที่สุด (40)
 - จะได้มีเวลาศึกษาออกแบบล่วงหน้า (2)
 - ควรเป็นทฤษฎีและปฏิบัติอย่างละครึ่งวัน วันธรรมดาติดเรียน (1)
 - สามารถเข้าเรียนได้ทุกกลุ่ม (2)
 - เดินทางสะดวก (5)
 - โอกาสที่ดี (1)
 - ควรให้เวลาไปศึกษาเพิ่มเติม อ่านในส่วนที่อบรมและทำความเข้าใจไว้ก่อน (2)
 - วันธรรมดาทำงาน (1) - ใช้เวลาได้เต็มที่ (5)
- 42 1.3 ฝึกอบรมหลังเวลาราชการ (17.00 น. เป็นต้นไป) เพราะ (22.22%)
- เลิกเรียน ทำงาน (18) - ไม่ต้องออกจากบ้านเสาร์-อาทิตย์ (1)
 - ไม่เสียเวลาเดินทาง (1) - ควรเรียนเวลากลางวัน (1)
 - สะดวก (1) - สามารถเรียนรู้ด้วยทั้งวัน (3)
 - ทำทุกวันต่อเนื่องดีกว่าเสาร์-อาทิตย์ (1)
- 12 1.4 อื่น ๆ (6.35%)
- ฝึกอบรมในวันเสาร์-อาทิตย์ (1) - ฝึกอบรมช่วงเวลา 2-3 ชั่วโมง (2)
 - เปิดอบรมเต็มวัน วันใดวันหนึ่ง (1) - เรียนตัวต่อตัวจะมีความเข้าใจมากขึ้น (1)
 - เรียนช่วงปิดภาคเรียน (1) - ฝึกครึ่งวันในวันหยุด ทำให้ไม่เบื่อและว่าง (2)

ข้อ 2. เลือกทุกข้อที่ท่านเห็นด้วยให้จัดไว้ในหลักสูตร (188 คน)

- | | | |
|-----|------|--|
| 145 | 2.1 | แบ่งกลุ่มวิชาในหลักสูตรให้ชัดเจนเพื่อประกอบการตัดสินใจเข้ารับการฝึกอบรม (77.13%) |
| 55 | 2.2 | ฝึกอบรมควรรยกเว้นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว (29.25%) |
| 38 | 2.3 | การฝึกอบรมควรเน้นภาคทฤษฎีให้มากเพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่าย (20.21%) |
| 159 | 2.4 | การฝึกอบรมควรเน้นทักษะภาคปฏิบัติเพื่อสร้างความชำนาญมากที่สุด (84.57%) |
| 103 | 2.5 | ควรมีการทดสอบความถนัดของผู้เข้าฝึกอบรมเพื่อจัดกลุ่มให้ชัดเจน (54.79%) |
| 141 | 2.6 | ควรจัดชมอุตสาหกรรมเครื่องประดับแท้และเทียมเพื่อให้เห็นการทำงานจริง (75%) |
| 144 | 2.7 | ควรจัดชมโรงงานเครื่องประดับไทยด้วย (76.60%) |
| 125 | 2.8 | ความรู้เรื่องสิทธิทางปัญญาและกฎหมายเกี่ยวข้องกับที่นักออกแบบควรทราบ (66.49%) |
| 136 | 2.9 | ควรจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ให้พร้อม โดยผู้เรียนไม่ต้องจัดหาเอง (72.34%) |
| 142 | 2.10 | ควรฝึกอบรมให้ครบกำหนดเวลาที่สามารถออกหลักฐานรับรองจากสถาบันด้วย(75.53%) |

ข้อ 3. ความรู้ข้อใดที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุดสำหรับนักออกแบบเครื่องประดับ (188 คน)

- | | | |
|-----|-----|--|
| 52 | 3.1 | ความรู้ด้านศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ ทักษะการถ่ายภาพ ฯลฯ (27.66%) |
| 102 | 3.2 | ความรู้ด้านการออกแบบ กระบวนการออกแบบ วิธีการหาและสรุปข้อมูล ทักษะการถ่ายภาพ ฯลฯ (54.26%) |
| 72 | 3.3 | ความรู้เรื่องวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ (38.30%) |
| 20 | 3.4 | อื่น ๆ (10.64%) |
- รวมทุกข้อ ตั้งแต่ 3.1-3.3 (2)
 - ความคิดแปลกใหม่ในการสร้างสรรค์ (2)
 - ประโยชน์ใช้สอยของวัสดุเด่นชัด (1)
 - การตีราคา
 - ความรู้ด้านการออกแบบ และการถ่ายภาพ
 - ความรู้ด้านวัสดุ การผลิต
 - ความชำนาญในโรงงาน

ข้อ 4. เรียงลำดับความสำคัญของความรู้ต่อไปนี้ที่มีความสำคัญต่อนักออกแบบเครื่องประดับ (179 คน)

- | | | |
|-----|-----|--|
| 171 | 4.1 | ความรู้ด้านศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ ทักษะการถ่ายภาพ ฯลฯ |
| 61 | - | ถูกจัดเป็นอันดับ 1 (35.67%) |
| 42 | - | ถูกจัดเป็นอันดับ 2 (24.56%) |
| 60 | - | ถูกจัดเป็นอันดับ 3 (35.08%) |

เอกสารผนวก 6

	8	- ถูกจัดเป็นอันดับ 4	(4.67%)
174	4.2	ความรู้ด้านการออกแบบ กระบวนการออกแบบ วิธีการหาและสรุปข้อมูล ทักษะการถ่ายทอด ฯลฯ	
	68	- ถูกจัดเป็นอันดับ 1	(39.08%)
	65	- ถูกจัดเป็นอันดับ 2	(37.35%)
	34	- ถูกจัดเป็นอันดับ 3	(19.54%)
	7	- ถูกจัดเป็นอันดับ 4	(4.02%)
173	4.3	ความรู้เรื่องวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ	
	41	- ถูกจัดเป็นอันดับ 1	(23.70%)
	52	- ถูกจัดเป็นอันดับ 2	(30.05%)
	56	- ถูกจัดเป็นอันดับ 3	(32.37%)
	24	- ถูกจัดเป็นอันดับ 4	(13.87%)
167	4.4	ความรู้เรื่องศิลปะและวัฒนธรรมไทย	
	5	- ถูกจัดเป็นอันดับ 1	(3%)
	12	- ถูกจัดเป็นอันดับ 2	(7.18%)
	20	- ถูกจัดเป็นอันดับ 3	(11.97%)
	130	- ถูกจัดเป็นอันดับ 4	(77.84%)

ข้อ 5. ความรู้ที่ท่านคิดว่าน่าจะเพิ่มเติมในหลักสูตร (188 คน)

132	5.1	ความรู้เรื่องมาตรฐานผลิตภัณฑ์ สิทธิทางปัญญาและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องประดับ (70.21%)	
	-	ควรเปิดความรู้เรื่องเครื่องประดับในท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วโลก เช่น แอฟริกา (1)	
	-	ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องน่าจะเปิด (1)	
56	5.2	ความรู้เรื่องการยศาสตร์ (Ergonomics หรือ Human Factors) (29.79 %)	
118	5.3	ความรู้ด้านจิตวิทยากลุ่มเป้าหมาย (62.76%)	
140	5.4	ความรู้เรื่องการตลาด (74.47%)	
74	5.5	ความรู้เรื่องการบริหารและการจัดการ (39.36%)	
123	5.6	ความรู้เรื่องเครื่องประดับของไทย (65.42%)	
16	5.7	อื่น ๆ (8.51%)	
	-	การผลิต (2)	- การเจียรในพลอย (1)
	-	การทดสอบพลอย, เพชรแท้-เทียม (1)	- การ presentation (3)
	-	ความรู้เรื่องวัสดุโดยละเอียด (2)	- ความรู้เรื่องความก้าวหน้า (1)

- Trend การออกแบบ (1)
- การปฏิบัติจริง (1)
- สถานการณ์การตลาดของชาติอื่น(1)
- การตีราคาเครื่องประดับ (1)
- คอมพิวเตอร์ในการออกแบบ (1)

ข้อ 6. ข้อเสนอแนะ (24 คน)

- ปรับเครื่องประดับไทยให้เข้ากับสมัยนิยม (1)
- ควรให้ความรู้พื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเข้าฝึกอบรมต่อไป (1)
- อยากให้เปิดอบรมเร็ว ๆ เป็นช่วงปิดภาคเรียนก็ดี (1)
- ควรให้ความสำคัญแก่หลักในการออกแบบจากหลักทางทัศนศิลป์ (1)
- เน้น Creative แล้วค่อยฝึกเครื่องมือ (1)
- การปฏิบัติจริง ควรมีอุปกรณ์พร้อม (3)
- ควรจัดให้ราคาประหยัด (2)
- ให้ได้เห็นงานออกแบบใหม่ ๆ เพื่อเพิ่ม vision การออกแบบ (1)
- ควรมีวิทยากรที่เป็นนักออกแบบมีชื่อเสียง (1)
- เมื่อจะทำให้ Promote เพื่อให้คนทั่วไปและนิสิตทราบ (1)
- ให้เข้าใจธรรมชาติของเครื่องประดับก่อน แล้วค่อยฝึก skill (1)
- แบ่งการอบรมเป็น 2 ช่วง 1.พื้นฐาน 2.ช่วงพัฒนาการออกแบบ (1)
- ควรให้โอกาสแก่ผู้ด้อยฝีมือ แต่มีความตั้งใจ (1)
- ระยะเวลาและเวลาในการเดินทางมีผลต่อการมาเรียน (1)
- ควรพัฒนาการออกแบบให้ก้าวหน้ามากขึ้น (2)
- ควรจัดหลักสูตรอบรมสัมมนาระหว่างเรียน (1)
- มีการช่วยหางานออกแบบให้แก่ผู้เข้าเรียนแล้ว (1)
- ควรเปิดโอกาสให้ผู้มีทุนน้อย (1)
- น่าจะจัดนิทรรศการให้คนทั่วไปศึกษาบ่อย ๆ (1)
- เปิดเสาร์-อาทิตย์ (1)

ข้อ 7. ชื่อที่อยู่ ผู้ที่สนใจ (203 คน)

- | | |
|-----|--------------------------------------|
| 97 | - ผู้ที่มีความสนใจในการอบรม (47.78%) |
| 106 | - ผู้ที่ไม่สนใจในการอบรม (52.22%) |

เอกสารผนวก 7

การถอดเทป งานสัมมนาระดมความคิด ศุกร์ที่ 9 ต.ค. 2541 ช่วงเช้า

คุณศิริชัย แยมโธฐ จาก กองบริการอุตสาหกรรม (แทน ผอ.กฤษฎา รวยอาจิณ) 9.30-10.00 น.

- ไม่ใช่ निकออกแบบ แต่รับผิดชอบดูแลอบรมบางส่วนอุตสาหกรรมอัญมณี จึงเอาประสบการณ์มาเล่าให้ฟัง
- กรมฯมีหลักสูตรเน้นในด้านเทคนิค 4-5 หลักสูตร คือ
 - การขึ้นรูป
 - ผึง
 - เจียรในพลอย
 - ช่างหล่อ
- มองว่าใครจะมาเรียน เรียนแล้วได้อะไร
- ตอนก่อนขณะที่เศรษฐกิจยังไม่มีปัญหา จุดมุ่งหมายคือสร้างช่างสำหรับส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรม ลักษณะพิเศษของหลักสูตรอบรมระยะสั้น (สไลด์)

1. มีลักษณะเป็นการศึกษานอกโรงเรียน
2. หลักสูตรมีลักษณะรวบรัดใช้เวลาสั้น
3. ผู้เรียนมีพื้นฐานไม่เท่ากัน
4. วิทยากรหรือครูผู้สอนหายาก (ต้องเป็นวิทยากรที่ชำนาญงานมาก ส่วนใหญ่จะมีงานประจำของตัวเอง)

ปัญหา คือ เรียนพวกช่างฝีมือต้องใช้เวลามาก ผู้เรียน – เรียนทั้งวันไม่ได้
 ผู้สอน – ราชการทำงานเป็นเวลา

การจัดทำหลักสูตร (สไลด์)

ปัจจัยในการจัดทำหลักสูตร
- เป้าหมายของหลักสูตร
- เนื้อหา (ปรับเปลี่ยนทุกปี สมองต่อภาคเอกชน สอดคล้องกับผู้มาเรียน)
- ระยะเวลา (3 เดือนเต็ม เรียน 6 วัน , 30 คน จบเหลือ 10 คน)
- ถ้าเวลาเรียนยาวไป คนเรียนไม่ครบหลักสูตร
- สั้นมาก สอนไม่ได้ผล
- กลุ่มเป้าหมาย
- จำนวนผู้เรียน (ดูเรื่องทุนของรัฐด้วย คุ่มมัยต่อนักเรียน/ครูก็คน)
- ผู้สอน บริเวณ/คุณภาพ
- การติดตามประเมินผล ทำประเมินทุกปี <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินระหว่างอบรม (แบบสอบถาม, พูดคุย) - หลังเปิดอบรม ตามดูว่าเอาความรู้ไปใช้ได้ไหม

เอกสารผนวก 7

ตัวอย่างหลักสูตร (สไลด์)

หลักสูตรการขึ้นรูปตัวเรือนเครื่องประดับด้วยโลหะ (Jewelry Making)

ปัจจัยการจัดทำหลักสูตร	รายละเอียด
เป้าหมาย	ผลิตช่างขึ้นรูปตัวเรือนเครื่องประดับโลหะ
เนื้อหา	ขึ้นรูปตัวเรือนแหวน, ขึ้นรูปจี้, สายสร้อยแบบง่าย ๆ
ระยะเวลา	50 วัน
กลุ่มเป้าหมาย	ผู้สนใจเป็นช่าง ขึ้นรูปตัวเรือน
จำนวน	20 คน
ผู้สอน	จำนวน 1 เป็นช่างผู้มีประสบการณ์

ปัญหาที่พบ (สไลด์)

- ผู้เรียนทำงานได้ แต่งานที่คุณภาพต่ำ
- ความเร็วในการทำงานอยู่ในระดับช้า
- ผู้เรียนแก้ปัญหาในการทำงานไม่ได้
- ระยะเวลาคลาดเคลื่อน ไม่สามารถครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตร

แนวทางที่ตั้งเป็นการปรับปรุงหลักสูตร (สไลด์)

ปัจจัยในการจัดทำหลักสูตร	รายละเอียด
เป้าหมาย	ผลิตช่างขึ้นรูปตัวเรือนประเภทงานโลหะ
เนื้อหา	กลุ่มงานพื้นฐาน 1.งานพื้นฐานจำเป็นมาก (วาดรูป, สงสีได้, อ่านแบบได้, ความรู้เรื่องโลหะ) ให้การบ้านมากขึ้น 2.งานพื้นฐานที่จำเป็นน้อย (ทำแจก)
ระยะเวลาหลักสูตร	กลุ่มคนเป้าหมาย 1.กลุ่มงานเป้าหมายหลัก 2.กลุ่มงานเป้าหมายรอง ขึ้นกับเนื้อหาหลักสูตรและกลุ่มเป้าหมายแต่ไม่เกิน 60 วัน ทำการและไม่จำเป็นต้องฝึกครั้งเดียว

เอกสารผนวก 7

ปัจจัยในการจัดทำหลักสูตร (ต่อ)	รายละเอียด (ต่อ)
กลุ่มเป้าหมาย	ช่างหรือช่างฝึกหัดจากโรงงานอุตสาหกรรม (ฝึกตรงนี้ปีปี สามารถนำไปใช้ได้เลยไม่ต้องหางาน) ตรงนี้สามารถแก้ปัญหาพื้นฐานใกล้เคียงมากขึ้น
จำนวนผู้เรียน	15 คน - เพื่อความสนิทสนม
ผู้สอน	ขึ้นกับความจำเป็นของเนื้อหาหลักสูตร
การทดสอบ	กำหนดให้มีการทดสอบอย่างจริงจัง (เข้าง่ายแต่ออกยาก น่าจะเป็นแรงกระตุ้นให้เขาสนใจ เพิ่มศักยภาพให้หลักสูตรของเรา ทำให้รู้มากขึ้น)
การประเมินผล	กำหนดให้มีการประเมินผลอย่างจริงจัง ทั้งในขณะและหลังอบรม

คุณปิยะพงษ์ ปานเรือง (ผู้แทนของคุณปริญญา ธรรมวัฒน์) เวลา 10.00-10.30 น.

ปัจจุบันเป็นอาจารย์สอนการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีที่สถาบันกรุงเทพอัญมณีศิลป์ หลักสูตรการออกแบบระยะสั้น

คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

1. อายุไม่ต่ำกว่า 15 ปี
2. ไม่จำกัดวุฒิการศึกษา และอาชีพ
3. ไม่จำกัดพื้นฐานความรู้ทางการออกแบบ

ตัวอย่างบุคคลที่ได้เข้ารับอบรม เช่น บัณฑิตตกงาน ช่างทองหลวง ชาวต่างชาติ ทยายสถาปนิก แม่บ้าน นักข่าว

เหตุที่สนใจเข้ารับการอบรม เช่น ต้องการเปลี่ยนอาชีพ อยากรมีอาชีพเสริม ต้องการเปิดโรงเรียนสอนการออกแบบอัญมณี จบแล้วยังหางานทำไม่ได้ ซึ่งส่วนมากจบไปยังไม่เก่งทางด้านวาดภาพเท่าใด แต่ทำการออกแบบได้ดี และทำงานด้านนี้เป็นอาชีพหลัก

1. การวาดภาพ โครงสร้าง
2. กรรมวิธีการผลิต วัสดุดิบ
3. การออกแบบ สร้อยคอ จี้ กำไล ต่างหู

ซึ่งจะไม่เน้นทฤษฎี แต่เน้นการปฏิบัติมากกว่า

วิธีการสอน สอให้ออกแบบได้โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ตามลำดับ

1. หาแรงบันดาลใจจากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว เช่น วัสดุต่าง ๆ สถาปัตยกรรม ธรรมชาติ อาจจะใช้จากรูปถ่ายก็ได้

เอกสารผนวก 7

- 2.นำมาประยุกต์เป็นโครงสร้างลายเส้น
- 3.นำมาดัดแปลงเป็นโครงสร้างทางเรขาคณิต ซึ่งสามารถดัดแปลงได้มากมายหลายแบบ
- 4.เลือกแบบมาเป็นแบบอัญมณีและเติมรายละเอียดลงไป

วิธีการสอนวาดภาพ 3 มิติ

- 1.กำหนดแสงให้เข้าด้านข้างซ้ายหรือขวาเป็นมุม 45 องศาเท่านั้น
- 2.กำหนดระดับความมืดถึงสว่างเป็น 5 ระดับ คือ

- มืดสุด - มืดปานกลาง - กลาง - เจือสว่าง - สว่างสุด

ให้วาดเป็นเรขาคณิตก่อน แล้วใส่เงาลงไปเมื่อทำเสร็จ 1 ชุด ให้มีการตรวจว่าถูกผิดอย่างไร แล้วจะมีการพัฒนาในการทำแบบครั้งต่อไป

วิธีการสอนโดยดูงานข้างนอก เพื่อเปรียบเทียบจากการวาดกับของจริง ผู้สอนสั่งงานให้ดูผลิตภัณฑ์ตามร้านที่ระบุไว้ตามหัวข้อ เช่น ลักษณะของหนามเตยเป็นอย่างไร ข้อสังเกตอย่างไร จากนั้นผู้เข้าอบรมต้องตอบตามหัวข้อให้ได้

ระยะเวลาในการสอน : หลักสูตรมีระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน โดยมีงานให้ทำทั้งหมด 6 ชิ้น จึงจะจบหลักสูตร ผู้เรียนเป็นผู้เลือกเวลาเรียนเอง แต่บังคับจะต้องเรียนพื้นฐาน ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง/วัน ถ้าหยุดเรียน 5 วัน ไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง/วัน

เวลาในการปูพื้นฐานจะต่างกัน 2 กลุ่ม

- ไม่มีพื้นฐานทางด้านกรออกแบบ จะใช้เวลาประมาณ 1 เดือน
- มีพื้นฐานทางด้านกรออกแบบ จะใช้เวลาประมาณ 1-2 อาทิตย์

ระยะเวลาเรียนทั้งหมด :

กลุ่มไม่มีพื้นฐานการออกแบบอายุน้อย 60-70 ชั่วโมง

กลุ่มไม่มีพื้นฐานการออกแบบอายุมาก 70-80 ชั่วโมง

กลุ่มที่มีพื้นฐานการออกแบบ ประมาณ 25 ชั่วโมง

ค่าใช้จ่ายทั้งหมด คนละ 20,000 บาท มีอุปกรณ์ให้พร้อมทุกอย่าง

การวัดผล : จะวัดโดยให้งานชิ้นสุดท้ายเป็นโจทย์ 5 แบบให้เลือก โดยโจทย์จะมีรายละเอียดและข้อมูลที่ต้องการให้ออกแบบ เช่น วัตถุประสงค์ ประเภทของเครื่องประดับ กลุ่มเป้าหมาย ราคาทุน ฯลฯ เพื่อให้ผู้อบรมไม่ต้องเสียเวลาหาข้อมูลเอง โดยผู้เข้าอบรม 80คน จะจบได้ประมาณ 50 คน เกิดจาก

- เรียนเกินเวลาที่กำหนด
- มีปัญหาทางครอบครัว
- ต้องเรียนต่อต่างประเทศ

ในกรณีที่ผู้เรียนจะหยุดเรียนหลายวัน จะต้องแจ้งก่อนเพื่อให้การบ้านเตรียมความพร้อมในการเรียนครั้งต่อไป และจะได้ไม่ลืมที่เรียนไป มิฉะนั้นอาจจะต้องเริ่มต้นใหม่อีก

เอกสารผนวก 7

ข้อคิดเห็น โดย อาจารย์ ฉลอง อาชวกร 10.00-10.30

เริ่มแรกตั้งโรงเรียนได้แนวทางมาจาก GIA เด็กที่มาเรียนรุ่นแรกเป็นเด็กอยู่หน้าร้าน ซึ่งมีหน้าที่เขียนแบบที่ลูกค้าพอเข้าใจแล้วก็พวกทำส่งออก สติ๊กต้องมีรูปเขียน ช่วงแรกเอาพื้นฐานมาจาก GIA (สถาบันเอกชน) ไม่มีวิชาการมาก แต่มาเรียนแล้วต้องประกอบอาชีพได้

กลุ่มแรก ๆ ไม่ประชาสัมพันธ์ กลุ่มผู้ประกอบการในกลุ่ม Jewelry ข้อดีของกลุ่มคือไม่มีพื้นฐานด้านวาดรูป รู้จักโครงสร้าง (เป็นกลุ่มแรกเลยที่สอน) แล้วกลุ่มต่อมาก็คือกลุ่มผู้สนใจ เช่น นักเรียน คนที่เรียนศิลปะ (ซึ่งมาจากสถาบันเคยลงโฆระนาโนนิตยสาร) แล้วกลุ่มสุดท้ายคือกลุ่มที่ไม่มีอะไรเลยแต่สนใจ เพราะเป็นหลักสูตรระยะสั้น ๆ ซึ่งหลักสูตรของที่นี่จะวางไว้คร่าว ๆ พลิกแพลงตามผู้เรียน แบ่งตามกลุ่มได้ 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มแรก มีพื้นฐานโครงสร้างอยู่แล้ว เน้นหนักด้านวาดรูป ลงสี จริงแล้วผู้ที่ทำให้งานออกมาสวยคือช่าง ปัญหาคือ ตอนเขียนแบบรูปลูกค้าพอใจ ช่างทำออกมาสวย แต่พอลูกค้าจะเอาแบบเดิมก็ทำไม่เหมือน ก็เลยต้องวางหลักการใหม่คือมีการ spec ขนาด ความหนา มีเครื่องมือชัดให้
2. กลุ่มที่สองจะไม่มีกวดรูปให้โครงสร้าง สอนว่า Jewelry คืออะไร คือการเอาพลอยมาเรียงมาประดับเพื่อความสวยงาม และจะอยู่ได้อย่างไร ประกอบด้วยวัสดุอะไรบ้าง เช่น ทองในเป็นของมีค่าก็ให้รู้จักว่าวัสดุมีค่า แต่ถ้าเป็นพลอยปลอมบอกลูกค้าว่าพลอยปลอม
3. กลุ่มที่สาม ไม่มีอะไรเลย ให้วาดรูปโครงสร้าง 80% ของเวลาทั้งหมด สามารถเรียนใน 45 ชั่วโมง (จากสถิติ) เรียนตาม step flerible ตามความต้องการความสามารถอีก 20% ให้แนวความคิด เช่น ลูกค้าต้องการแหวน ก็ต้องออกแบบ หาข้อมูล ต้องรู้ว่าลูกค้าต้องการอะไร Model หรือ classic หาข้อมูลแล้วออกแบบ

เวลาจบจะให้โจทย์ เช่น มีลูกค้าคนหนึ่งไปทำงานเยอรมัน เห็นแหวนแล้วถูกใจแต่ไม่มีเงินซื้อ แล้วมีพลอยอยู่เม็ดหนึ่ง ให้เราออกแบบแหวนให้ ราคาประมาณเท่าไร เวลาดูงานจะดูว่าทำงานได้ไหม ไม่ดูประกาศ ต้องดูว่าสามารถออกไปแล้วทำงานได้หรือไม่

ถาม ทำไมช่างต้องเขียนแบบเป็น

ตอบ (อ.ศิริชัย) ช่างเก่า ส่วนมากอ่านแบบได้ ทำให้เขียนแบบได้ และมีความรู้เรื่องแบบ สามารถคำนวณน้ำหนักแบบได้ งานออกแบบจะมีงานวิศวกรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง ต้องมีรูปด้าน ภาพคลี่ เพื่อคำนวณเนื้อโลหะ น้ำหนัก มีเรื่องของการเผื่อขนาด การหดตัวของวัสดุเมื่อถูกความร้อน

ถาม ค่าใช้จ่ายเป็นอย่างไร

ตอบ ประเมินว่าช่างเจียรไนใช้เท่าไร ขึ้นรูปใช้เท่าไรในการผลิตช่างในแต่ละคน ต้องเสียค่าเรียนบางส่วน และบางส่วนของเงินหลวง support

ถาม เวลาช่างไม่เหมือนกันมาเรียนไม่ตรงกัน ถ้าวิชาในแต่ละส่วนต้องเรียนต่อเนื่องกัน เข้า class เดียวกันหรือเปล่า

เอกสารผนวก 7

ตอบ (อ.ปิยะพงศ์) ทุกคนมีการบ้าน ถ้าหยุด 2-3 วัน จะให้การบ้าน เป็นการเขียนแบบ freehand ต่อเนื่องเพื่อไม่ให้มือตาย พอมาเรียนต่อเนื่องก็เรียนจากตรงนี้ต่อไปเลย

ถาม มีคนมาเรียนเยอะ ๆ 100-500 คน จะทำอะไร มีทะเบียนประวัติไหม

ตอบ มีทะเบียนประวัติอยู่แล้ว จะเลขเซอร์ไว้ตลอดในแต่ละคน เช่น ถ้าเรียนเรื่องแหวน ถ้าหยุดไปก็ให้การบ้าน freehand ก็ต้องเลขเซอร์ไว้ว่าให้การบ้านไป ถ้าเรียนด้านสร้อยคอ รู้จักโครงสร้าง รู้สูตร ถ้าหยุดก็คือกลับไปเขียนโครงสร้างตามสูตร 6 โครงสร้างที่เรียนมา เวลากลับมาเรียนก็มาเรียนต่อด้าน design

ถาม เจาะจงหรือไม่ว่าเรียนอะไร

ตอบ ไม่เจาะจงว่าเรียนอะไร ทำเป็นหมด เช่น ส่วนใหญ่ชอบแหวนก็ต้องเรียนอย่างอื่น เรียนสร้อยคอชอบ design แหวน แต่ต้องไม่ไปขัดกับสร้อยคอ ต้องปรับสภาพตามตัวบุคคล รู้โครงสร้างสูตรการเขียนเข้าใจแล้วก็จบ ไปหนักด้าน Design ถ้าชอบอะไรก็หนักทางด้านโครงสร้างของสิ่งนั้น ไม่ยึดเย็ดเรื่อง

Design

ถาม มีการเฉลี่ยไหม คิดเป็นกี่ชั่วโมง

ตอบ 1. ถ้าไม่มีพื้นฐานก็เรียน 60-70 ชั่วโมง เช่น แม่บ้านต้องดูอายุด้วย

2. ถ้า Design เป็น ก็ประมาณ 25 ชั่วโมง

ถาม สถาบันก็ต้องดูแล้วว่าอยู่กลุ่มไหน

ตอบ ตรวจสอบตรงช่วงการฝึกพื้นฐานขั้นแรก

ถาม การประมาณราคาเบื้องต้นในการเรียน Design

ตอบ มี limit อยู่แล้ว เช่น ผู้หญิงแหวนไม่เกิน 1 บาท ผู้ชาย 2 บาท ดูจากตลาด เราจะให้รายละเอียดในตอนฝึกอยู่แล้วในโครงสร้าง ซึ่งประเมินราคาคร่าว ๆ ค่าแรงก็มี limit ไว้ให้ได้ สูตรมาจากผู้ที่ทำกิจการทางนี้ อยู่ มีระดับราคาประมาณคร่าว ๆ ให้ เพราะแต่ละที่ไม่เท่ากัน

Designer จะรู้คร่าว ๆ ซึ่งส่วนใหญ่รับงานมาจากเจ้าของกิจการ อย่างเช่น ช่างสีลม กับช่างบ้านหม้อ ราคาไม่เหมือนกัน เวลาจบจะมีของให้ 5 ของ เลือก 1 ของในนั้นจะมีโจทย์ให้ครบทุกอย่าง เพราะถ้าให้ไปคิดโจทย์เองก็ไม่มีผลดีอะไร แล้วเอามาให้คุณปิยะพงศ์ดู ซึ่งเหมือนว่าคุณปิยะพงศ์เป็นลูกค้าคนหนึ่ง เวลาเรียนวัสดุไม่ต้องเจาะลึกมาก เช่น พลอย ไม่ต้องรู้ลึก เน้นที่การให้อยู่ได้ หนามเตยเกาะดี ๆ มรกต คุณสมบัติครบ ความแข็งไม่มาก หนามเตยเกาะง่าย ๆ

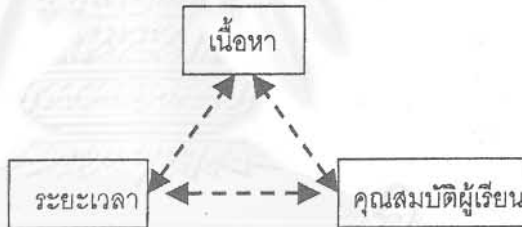
เอกสารผนวก 8

สรุปข้อคิดเห็นจากการสัมมนาระดมความคิดเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ (9 ตุลาคม 2541)

การสัมมนาระดมความคิดนี้ เป็นการสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของประชากร 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ประกอบการ และนักวิชาการ โดยคัดเลือกจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ และสถาบันการศึกษา เพื่อได้ขยายความหรือเพิ่มความชัดเจนจากคำถามในแบบสอบถาม โดยยึดตามประเด็นหลัก 3 ประเด็นที่ได้กล่าวไว้แต่ต้น มีข้อมูลดังต่อไปนี้

สรุปข้อคิดเห็นจากแบบสอบถามนักวิชาการ และข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมการสัมมนา

- ปัจจัยหลักที่มีผลกระทบต่อกรร่างหลักสูตรได้แก่ เนื้อหา ระยะเวลา และ คุณสมบัติของผู้เรียน ซึ่งต่างเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน การเปลี่ยนแปลงปัจจัยใดก็ตาม จะมีผลกระทบต่อองค์รวมของหลักสูตร



1.ระยะเวลาของหลักสูตร

จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคุณสมบัติของนักออกแบบเครื่องประดับที่อุตสาหกรรมต้องการ กล่าวคือ การเรียนรู้ในกระบวนการผลิตนั้น ถ้าสั้นมากจะทำให้ผู้เรียนจดจำได้ลำบาก โดยที่หลักสูตรระยะสั้นในที่นี้หมายถึงระยะเวลาที่สั้นกว่าหลักสูตร ปวช., ปวส. และปริญญาตรี

2.คุณสมบัตินักออกแบบเครื่องประดับ

- แยกเป็น ความรู้ และทักษะ
- นักออกแบบตามข้อคิดเห็นแยกเป็น
 1. นักออกแบบในภาคอุตสาหกรรม ต้องมีความรู้ด้านการผลิต วัตถุดิบ การประเมินราคา ความรู้เชิงการตลาด
 2. นักออกแบบลักษณะ High Fashion เน้นรูปแบบความงามจากการออกแบบมากกว่าราคาของอัญมณี
- วุฒิการศึกษาของนักออกแบบปัจจุบันส่วนใหญ่เป็น ปวช., ปวส. ส่วนปริญญาตรีจะเป็นนักออกแบบของสถานประกอบการที่ผลิตสินค้าระดับกลางขึ้นไป

3.เนื้อหาที่ควรบรรจุในหลักสูตร

3.1 ความรู้เชิงเทคนิค

1. เครื่องประดับ fine Jewellery
 - เทคนิคการขึ้นรูป
 - เทคนิคการประกอบ
 - เทคนิคการแต่งผิว
2. เครื่องประดับ Fashion Jewellery ใช้เทคนิคใกล้เคียงกับข้อ 1

3.2 ความรู้เชิงวัสดุ นักออกแบบไม่จำเป็นต้องพิสูจน์วัสดุได้ แต่ควรพิจารณาจำแนกได้

3.3 ความรู้ด้านการออกแบบศิลปวัฒนธรรม

3.4 ความรู้ด้านกฎหมาย ธุรกิจ

ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าสัมมนา

1.เกี่ยวกับความรู้เชิงเทคนิค

ถาม คำถามคือ คำว่าอัญมณีเทียมที่ใช้อยู่ปัจจุบันเป็นการแปลมาใช้ หรือใช้ตามที่นิยมใช้ในเชิงธุรกิจ

ตอบ Costume Jewellery - เครื่องประดับอัญมณีเทียม
Artificial Jewellery - เครื่องประดับอัญมณีเทียม
Fashion Jewellery - เครื่องประดับอัญมณีเทียม
Immitation Jewellery - เครื่องประดับอัญมณีเทียม แต่นิยมใช้ Costume Jewellery
Synthetic Jewellery - เครื่องประดับอัญมณีสังเคราะห์ โดยที่ข้อแตกต่าง คือ
Immitation Jewellery ทำเลียนแบบลักษณะที่เห็นภายนอก Appearance เช่น สี
Synthetic Jewellery ทำเลียนแบบคุณสมบัติทางกายภาพ เช่น พลอยสังเคราะห์ กำหนดจากตารางธาตุ

2. เกี่ยวกับเทคนิคการสอนความรู้ด้านการออกแบบ

แยกเป็น 2 แนวทาง คือ

1. การเห็นตัวอย่างมาก ๆ เน้น Styling, Fashion Trend โดยเหตุผลเชิงการตลาด เช่น เพื่อสนองความต้องการกลุ่มลูกค้า เป้าหมายประเทศแถบยุโรป
2. การไม่เห็นตัวอย่างเลย เพื่อป้องกันการยึดติดรูปแบบ เน้น Originality โดยเหตุผล เช่น เพื่อการประกวด

ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าสัมมนา

ข้อเสนอแนะ 1) ควรใช้ทั้ง 2 แนวทาง ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของงาน เช่น

1. เพื่ออีกรูปแบบ ควรเน้น Originality

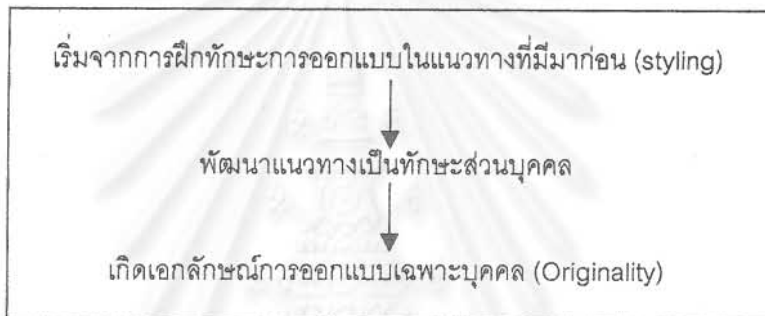
2. เพื่อส่งเสริมทักษะ ให้ฝึกตาม Style ที่มีชื่อ จนได้ทักษะเพียงพอ แล้วออกแบบใหม่ใน Style นั้น ๆ

ข้อเสนอแนะ2) สำหรับนักออกแบบควรสร้าง Originality ให้มั่นคงก่อน และมีการสร้าง Corporate Identity

ข้อเสนอแนะ3) ในแง่ของการศึกษา การสอนการออกแบบ เพื่อสร้างความภูมิใจในงานออกแบบให้เป็นเอกลักษณ์

ข้อเสนอแนะ4) ตามวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อการสร้างหลักสูตรระยะสั้น ควรจะมีทั้ง 2 แนวทางในการศึกษา

ตอบ การเรียนการสอนการออกแบบในหลักสูตรระยะสั้น



ถาม การพัฒนานุเคราะห์แต่ละกลุ่ม เช่น กลุ่มช่างฝีมือ กลุ่มนักออกแบบ เป็นต้น ซึ่งมีศักยภาพต่างกันจะมีผลต่อเนื้อหาหลักสูตรหรือไม่ อย่างไร

ตอบ หลักสูตรจะเกิดขึ้น โดยแยกตามคุณสมบัติผู้เรียน โดยจะทำหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรย่อย สำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน โดยจะเกี่ยวข้องกับระยะเวลาของหลักสูตร โดยมีเป้าหมายว่า สนองความต้องการของประเทศชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สรุปข้อคิดเห็นจากแบบสอบถามของผู้ประกอบการและข้อเสนอแนะจากการสัมมนา

1. ระยะเวลาของหลักสูตร

ปัญหา - กระทบต่องานประจำหากเป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาต่อเนื่องกันตามเวลาทำงานปกติหรือเวลาราชการ

- ผู้เรียนจะเหนื่อยเกินไป หากเป็นเวลาหลังงานประจำ หรือหากเป็นวันหยุดก็จะเป็นปัญหาต่อครอบครัว เนื่องจากอาจมีผู้ที่ต้องทำงานวันเสาร์ด้วย

ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าสัมมนา

ข้อเสนอแนะ 1)

ตัวอย่างการจัดอบรมของศูนย์บริการการออกแบบเพื่อนักออกแบบ

- จะจัดเป็นขั้นตอนในเวลาปกติ ระยะเวลาต่อเนื่องทั้ง 10 วัน โดยรวมเสาร์อาทิตย์ ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมเห็นความสำคัญ สามารถจัดเวลามาเรียนโดยขาดน้อยมาก และขั้นสุดท้ายมีการจัดการเสนองานต่อสื่อมวลชน โดยทำเป็น Portfolio ให้แต่ละบุคคลได้สร้างชื่อเสียง

ตัวอย่างการจัดอบรมของศูนย์บริการออกแบบเพื่อผู้ประกอบการ

- ใช้เวลาทำงานปกติ บ่าย 14.00 นาฬิกา ถึงกลางคืน 20.00 นาฬิกา ทุกวัน และวันหยุดคือวันเสาร์เต็มวัน
- 1) ควรวางหลักสูตรโดยใช้เวลาที่กระทบกระเทือนต่องานประจำของผู้เรียนน้อยที่สุด สำหรับกลุ่มบุคลากรนักออกแบบที่ผู้ประกอบการสนใจ อยากรับการอบรม
- 2) ควรเป็นหลักสูตรเร่งด่วนเพื่อช่วยแก้ปัญหาภาคอุตสาหกรรม

2. คุณสมบัติผู้เข้าเรียนในหลักสูตรระยะสั้น

ปัญหา - พื้นฐานความรู้ไม่เท่ากัน หรือมีหลากหลาย ควรมีการทดสอบก่อนเข้า เพื่อให้ผู้เรียนเลือกหลักสูตรย่อยที่เหมาะสมได้

ข้อเสนอแนะ1)

ควรแบ่งประเภทผู้เข้าเรียนดังนี้

1. เป็นบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาด้านออกแบบอยู่แล้ว
2. ผู้สนใจเป็นนักออกแบบเครื่องประดับ
3. ช่างฝีมือ บุคลากรในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่ผู้ประกอบการเล็งเห็นว่ามีศักยภาพเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บุคลากรในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่ทำหน้าที่เป็นนักออกแบบอยู่แล้ว ควรเข้าเรียนหลักสูตรนี้เพื่อเป็นการ Brush-up หรือทำ Workshop เพื่อเพิ่มพูนทักษะ

ข้อเสนอแนะ2)

ควรมีการจัดหลักสูตร ทั้งในระยะสั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาเร่งด่วนให้ภาคอุตสาหกรรม ตามที่โครงการวิจัยนี้ตั้งวัตถุประสงค์เสนอ สกว. และระยะยาวที่จะพัฒนาบุคลากรที่จะเป็นกลุ่มผู้สอนนักออกแบบเครื่องประดับ เพราะการปูพื้นฐานที่ถูกต้องจำเป็นต้องใช้เวลานาน แต่จะได้บุคลากรที่มีประสิทธิภาพ เช่น โครงการทดลองที่ให้ผู้เรียนเป็นบุคลากรที่จบการศึกษาด้านการออกแบบ แล้วเสนอผลงานเป็น mini-project เพราะหากผู้เรียนเป็นช่างขึ้นตัวเรือนหรือช่างเทคนิค จะไม่สามารถปูพื้นฐานด้านการออกแบบ ให้เป็นไปด้วยดีได้ในระยะเวลาอันสั้น

ข้อเสนอแนะ3)

จากประสบการณ์การสอนที่วิทยาลัยกาญจนภิเษกช่างทองหลวง ผลปรากฏว่า หลักสูตรที่ผู้เรียนการออกแบบเครื่องประดับโดยมีพื้นฐานความรู้ด้านการออกแบบแล้ว จะมีความสามารถพัฒนาได้เร็วกว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ด้านช่างทอง ซึ่งจะประสบปัญหาตั้งแต่การถ่ายทอดผลงานความคิดเป็นงาน 2 มิติ คือไม่สามารถวาดได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาต่อเนื่องคือ เมื่อวาดไม่ได้จะไม่สามารถอ่านแบบ(เพื่อผลิต)ได้ดี หรือผิดไปจากที่นักออกแบบต้องการ ได้หาวิธีการแก้ไข โดยใช้เทคนิคการสอนให้ผู้เรียนกลุ่มที่มีพื้นฐานด้านช่างศึกษาแบบจากห้องสมุด แล้วนำส่วนที่ขอมมาประกอบกัน เมื่อฝึกฝนทักษะได้ในระดับหนึ่ง จึงค่อยเพิ่มเติมความรู้ด้านองค์ประกอบศิลป์ ปัญหาการวาดภาพได้แก้ไขโดยให้ใช้อุปกรณ์เสริมช่วยและกระดาษไขเพื่อลอกเส้น

ข้อเสนอแนะ 4)

สำหรับบุคลากรจากภาคอุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบการเห็นศักยภาพ อาจเป็นฝ่ายการตลาด หรือการผลิต จะมีพื้นฐานจากประสบการณ์' เพราะได้สัมผัสผลิตภัณฑ์จริงอยู่แล้ว จะสามารถทราบแนวโน้ม (Trend) หรือเกิดความคิดในการออกแบบได้ง่าย จึงขาดเพียงแต่ทักษะการวาดภาพ หรือเขียนแบบ เพื่อเสนอแนวความคิดเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ 5)

เมื่อบุคลากรสามารถออกแบบได้ เขียนได้ ควรครอบคลุมการทำงานร่วมกับช่างฝีมือผู้ผลิต เพราะจะทำให้ผลิตผลที่ได้สมบูรณ์

3.เนื้อหาหลักสูตร

ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าสัมมนา

ข้อเสนอแนะ 1)

ความรู้เกี่ยวกับศิลปะวัฒนธรรมไทยควรมี เพื่อนำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างเป็นเอกลักษณ์

ข้อเสนอแนะ 2)

กิจกรรมเสริม ได้แก่ การดูงาน การทัศนศึกษา เช่น การเข้าชมนิทรรศการที่จัดโดยกรมส่งเสริมการส่งออก เพื่อเปิดโลกทัศน์ให้ได้เห็น Design การออกแบบในระดับนานาชาติ ได้สัมผัสของจริงด้วยตนเอง ซึ่งบางครั้งอาจมีปัญหาจากการแบ่งวันตามประเภทผู้เข้าชมงานด้วยเหตุผลทางธุรกิจ

ข้อเสนอแนะ 3)

ควรมีการจัด Mini-Designer Contest เมื่อจบหลักสูตร เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ เป็นการกระตุ้นผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ 4)

ควรมีการจัดให้ฝึกงานในโรงงานเป็นระยะเวลา อย่างน้อยประมาณ 1 เดือน โดยเป็นการใช้เวลาในหลักสูตรเพื่อเสริมทักษะ

เอกสารผนวก 8.1

ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

5 ตุลาคม 2541

เรื่อง ขอเชิญร่วมสัมมนาระดมความคิดเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายละเอียดการสัมมนา
2.แผนที่

คณะผู้วิจัยโครงการ "พัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ" ขอขอบคุณท่าน
ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม เพื่อรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรข้างต้น
และเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ ตลอดจนความคิดเห็นเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ก่อนที่จะพัฒนาหลักสูตร
ดังกล่าว จึงจัดการสัมมนาระดมความคิดระหว่างนักวิชาการและผู้ประกอบการขึ้น ในวันศุกร์ที่ 9
ตุลาคม 2541 เวลา 9.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารโถงขยายภาควิชาการออกแบบ
อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

คณะผู้วิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์อย่างสูงต่อ
การร่างหลักสูตรดังกล่าว จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเข้าร่วมสัมมนา ในวันและเวลาที่แนบมา
พร้อมนี้ คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาเสเวลามาร่วมการสัมมนาได้ และ
ขอขอบพระคุณท่านมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรพินท์ พานทอง)

หัวหน้าโครงการฯ

ติดต่อโปรดติดต่อ

นายสำเนา คำละออ โทร.218-4499

อ.กุลธิตา เดชวรสินสกุล โทร.218-4484

เอกสารผนวก 8.1

รายละเอียดการสัมมนา

9.00 - 9.20 น.	ลงทะเบียน
9.20 - 9.30 น.	พิธีเปิดการสัมมนาโดยคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9.30 - 10.00 น.	บรรยายประสบการณ์การจัดฝึกอบรมของภาครัฐบาล โดยผู้อำนวยการส่วนอุตสาหกรรมอัญมณี กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม นางสาว กฤษณา รวยอาจิณ
10.00-10.30 น.	บรรยายประสบการณ์การบริหารและจัดการการศึกษาสถาบัน สถาบันกรุงเทพอัญมณีศิลป์ นาย ปริญญา ธรรมวัฒนะ
10.30-10.45 น.	พักรับประทานน้ำชา
10.45-11.30 น.	วิธีการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.อรพินท์ พานทอง
11.30-12.00 น.	การสำรวจข้อมูลภาคเอกสาร โดย อาจารย์ กุลธิดา เดชวรสินสกุล
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00-15.15 น.	สัมมนาระดมความคิด - เนื้อหารายละเอียดที่จำเป็น - กิจกรรมสนับสนุนการฝึกอบรม - ระยะเวลาที่เหมาะสม ฯลฯ
15.15-15.30 น.	พักรับประทานน้ำชา
15.30-16.30 น.	สัมมนาระดมความคิด (ต่อ) - คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม - ข้อคิดเห็นจากแบบสอบถาม - ข้อเสนอแนะ
16.30 น.	ปิดการสัมมนา

เอกสารผนวก 8.1

ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

5 ตุลาคม 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากรและร่วมสัมมนา

เรียน ผู้อำนวยการส่วนอุตสาหกรรมอัญมณี กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

(นางสาว กฤษณา รวยอาจิณ)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการสัมมนาระดมความคิดเพื่อการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น

การออกแบบเครื่องประดับ

2. แผนที่สถานที่สัมมนา

ตามที่คณะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากท่านให้ข้อมูลตอบแบบสอบถาม เพื่อใช้ในโครงการวิจัย เรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ" แล้วนั้น คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย ในขั้นต่อไปจะได้มีการสัมมนาระดมความคิดระหว่างผู้ประกอบการและนักวิชาการ เพื่อให้คำแนะนำและเพิ่มเติมข้อมูลที่เหมาะสม ก่อนที่คณะผู้วิจัยจะดำเนินการร่างหลักสูตรดังกล่าว

คณะผู้วิจัยพิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์การบริหารการจัดฝึกอบรม ซึ่งจัดโดยหน่วยราชการ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยายการบริหารการจัดฝึกอบรมโดยหน่วยราชการดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางประกอบในการสัมมนาระดมความคิดฯ ในวันศุกร์ที่ 9 ตุลาคม 2541 เวลา 9.30-10.00 น. และขอเชิญร่วมสัมมนาในกิจกรรมเดียวกัน ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารโถงขยายภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เวลา 9.00-16.30 น.

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรพินท์ พานทอง)

หัวหน้าโครงการฯ

หมายเหตุ - ชัดช่องกรุณาแจ้ง นายสำเนา คำละออบ โทร.218-4499

เอกสารผนวก 8.1

ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

5 ตุลาคม 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากรและร่วมสัมมนา

เรียน คุณปริญญา ธรรมวัฒน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการสัมมนาระดมความคิดเพื่อการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น

การออกแบบเครื่องประดับ

2. แผนที่สถานที่สัมมนา

ตามที่คณะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากท่านให้ข้อมูลตอบแบบสอบถาม เพื่อใช้ในโครงการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ" แล้วนั้น คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย ในขั้นต่อไปจะได้มีการสัมมนาระดมความคิด ระหว่างผู้ประกอบการและนักวิชาเพื่อให้คำแนะนำ และเพิ่มเติมข้อมูลที่เหมาะสม ก่อนที่คณะผู้วิจัยจะดำเนินการร่างหลักสูตรดังกล่าว

คณะผู้วิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์ ทั้งด้านการบริหารอุตสาหกรรม อัญมณีและเครื่องประดับ และการบริหารสถาบันกรุงเทพอัญมณีศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยายประสบการณ์การบริหารสถาบันกรุงเทพอัญมณีศิลป์ เพื่อเป็นแนวทางประกอบในการสัมมนาระดมความคิดในวันศุกร์ที่ 9 ตุลาคม 2541 เวลา 10.00-10.30 น. และขอเชิญร่วมสัมมนาในกิจกรรมเดียวกัน ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารโถงยากร ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เวลา 9.00-16.30 น.

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรพินท์ พานทอง)

หัวหน้าโครงการฯ

หมายเหตุ - ชัดข้อประการใดกรุณาแจ้ง คุณสำเนา คำละอ อ โทร.218-4499

เอกสารผนวก 9

โครงสร้างหลักสูตรสาขาวิชาการออกแบบเครื่องประดับ

ท.1

จัดหมวดหมู่รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรดังนี้

หมวด	จำนวนหน่วยกิต	คิดเป็น % ของหลักสูตร
1. วิชาศึกษาทั่วไป	30	21.429
2. วิชาเฉพาะด้าน	98	70
วิชาแกน	16	
วิชาเอก	82	
3. วิชาเลือกเสรี	12*	8.5714
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	140	100

*เลือกเสรีต้องเลือกเสรีของสาขาวิชา 6 หน่วยกิต

*นักศึกษาที่ต้องการเรียนโท จากสาขาวิชาอื่นของคณะ ต้องเลือกเสรี 3 หน่วยกิต

แต่เนื่องจากในโครงการวิจัยจะแยกหมวดหมู่รายวิชาเป็น 4 กลุ่ม เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นดังนี้

พิจารณา 52 รายวิชา จำนวน 131 หน่วยกิต

กลุ่มวิชา	จำนวน		คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของ รายวิชาที่นำมาจัดกลุ่ม
	วิชา	หน่วยกิต	
1. พื้นฐานการออกแบบ	9	18	13.74
2. สนับสนุนการออกแบบ	17	36	27.48
3. เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	20	64	48.85
4. เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	6	13	9.92
รวม	52	131	100.00

1. กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ	หน่วยกิต	หน่วยกิต	หน่วยกิต
1. การออกแบบ 1	2	6.วาดเส้นเบื้องต้น 1	2
2. การออกแบบ 2	2	7.วาดเส้นเบื้องต้น 2	2
3. การออกแบบ 2 มิติ	2	8. ศิลปปฏิบัติ 1	2
4. การออกแบบ 3 มิติ	2	9. ศิลปปฏิบัติ 2	2
5. เรขศิลป์เบื้องต้น	2		
รวม	10	รวม	8
		รวมทั้งกลุ่ม	18

เอกสารผนวก 9

2.กลุ่มวิชาสนับสนุนการออกแบบ	หน่วยกิต		หน่วยกิต
1.คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ เครื่องประดับ 1	2	8.เครื่องเงินและเครื่องทองไทย	2
2.คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ เครื่องประดับ 2	2	9.โบราณวัตถุ	2
3.การออกแบบ دکทอและแฟชั่น	2	10.ศิลปวัฒนธรรมและหัตถกรรมไทย	2
4.การออกแบบของขวัญและของที่ระลึก	2	11.โลกแห่งการออกแบบ	2
5.การเจียรไน	2	12.การออกแบบเครื่องแก้ว	2
6.การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพ อัญมณี	3	13.ศิลป์ไทยปริทัศน์	2
7.การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เครื่องประดับ	2	14.การตลาดและการจัดการธุรกิจ เครื่องประดับ	3
		15.ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาวิชาชีพ	2
		16.การนำเสนอผลงานเครื่องประดับ	2
		17.ประวัติเครื่องประดับ	2
	รวม 15		รวม 21
			รวมทั้งกลุ่ม 36

3.กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบ เครื่องประดับ	หน่วยกิต		หน่วยกิต
1.พื้นฐานการออกแบบเครื่องประดับ	2	12.การออกแบบเครื่องประดับ ลักษณะไทย	3
2.การออกแบบเครื่องประดับ 1	3	13.การออกแบบอุปกรณ์ตกแต่ง	2
3.การออกแบบเครื่องประดับ 2	4	14.การออกแบบผุ่ร้อยไหม่มและลูกบิด	2
4.การออกแบบเครื่องประดับ 3	5	15.โครงการศึกษาเฉพาะบุคคล 1	2
5.การออกแบบเครื่องประดับ 4	5	16.โครงการศึกษาเฉพาะบุคคล 2	2
6.การออกแบบเครื่องประดับ 5	6	17.การออกแบบเครื่องประดับเฉพาะ 1	2
7.การออกแบบโลหะภัณฑ์ 1	2	18.การออกแบบเครื่องประดับเฉพาะ 2	2
8.การออกแบบโลหะภัณฑ์ 2	3	19.ศิลป์นิพนธ์	10
9.การออกแบบโลหะภัณฑ์ 3	4	20.การปฏิบัติงานวิชาชีพ (ฝึกงาน 180 ชั่วโมง)	
10.การออกแบบเครื่องประดับเทียม 1	2		
11.การออกแบบเครื่องประดับเทียม 2	3		
	รวม 39		รวม 25
			รวมทั้งกลุ่ม 64

เอกสารผนวก 9

4.กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุน การออกแบบเครื่องประดับ	หน่วยกิต		หน่วยกิต
1.พื้นฐานการทำเครื่องประดับ	2	4.ความรู้เกี่ยวกับอัญมณี	3
2.วัสดุและกระบวนการผลิต ในงานเครื่องประดับ 1	2	5.การฝังอัญมณีลงบน ตัวเรือนเครื่องประดับ	2
3.วัสดุและกระบวนการผลิต ในงานเครื่องประดับ 2	2	6.กรรมวิธีตกแต่งเครื่องประดับ	2
รวม	6	รวม	7
		รวมทั้งกลุ่ม	13

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารผนวก 10

โครงสร้างหลักสูตรปริญญาการออกแบบเครื่องประดับ*(ยังไม่เปิดดำเนินการ)

ท.2

จัดหมวดหมู่รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรดังนี้

หมวดรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของหลักสูตร
1 วิชาการศึกษาทั่วไป	33	22.8
2 วิชาเฉพาะ	108	74.5
2.1 กลุ่มวิชาบังคับพื้นฐานสาขา	16	11.0
2.2 กลุ่มวิชาบังคับสาขา	14	9.7
2.3 กลุ่มวิชาเทคนิค	18	12.4
2.4 กลุ่มวิชาเลือกสาขา	10	6.9
2.5 กลุ่มวิชาชีพ	50	34.5
3 วิชาเลือกเสรี	4	2.8
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	145	100.00

แต่เนื่องจากในโครงการวิจัยจะแยกหมวดหมู่รายวิชาเป็น 4 กลุ่ม เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นดังนี้

พิจารณา 45 รายวิชา จำนวน 110 หน่วยกิต

กลุ่มวิชา	จำนวน		คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่นำมาจัดกลุ่ม
	วิชา	หน่วยกิต	
1.พื้นฐานการออกแบบ	7	16	14.04
2.สนับสนุนการออกแบบ	20	40	35.09
3.เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	12	46	40.35
4.เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	6	12	10.53
รวม	45	114	100.00

1.กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ	หน่วยกิต	หน่วยกิต
1. Principle of Design	4	5. Technical Drawing 2
2. Design Methodology	2	6.Philosophy of Arts 2
3. Drawing	2	7.Art Appreciation 2
4.Presentation Technique	2	
รวม	10	รวม 6
		รวมทั้งกลุ่ม 16

เอกสารผนวก 10

2.กลุ่มวิชานับสนุนการออกแบบ	หน่วยกิต		หน่วยกิต
1. Method of Research Report Writing	2	11.Industrial Field Trip	2
2.Design Management	2	12.Seminar	2
3.Painting	2	13.Intro to product Design	2
4.Sculpture	2	14.Intro to Ceramic Design	2
5.Fashion & Style	2	15.Textile for Apparel	2
6.Intro.to Business	2	16.Intro to Graphic Design	2
7.Exhibition	2	17.Intro to packaging Design	2
8.Model making	2	18.Display Design	2
9.Computer Aided Design (3-D Modeling)	2	19.Model making	2
10.Professional Preparation	2	20.History of Jewelry/Metalwork	2
	รวม 20		รวม 20
			รวมทั้งกลุ่ม 40

3.กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบ	หน่วยกิต		หน่วยกิต
เครื่องประดับ			
1.Sketch Design I	2	7.Costume Jewelry	2
2.Sketch Design II	2	8.Major Study	4
3.Sketch Design III	2	9.Individual Study	2
4.Jewelry/Metalwork Design & Technique I	4	10.Special problem	4
5.Jewelry/Metalwork Design & Technique II	4	11.Professional Practice	6
6.Jewelry/Metalwork Design & Technique III	4	12.Thesis	10
	รวม 18		รวม 28
			รวมทั้งกลุ่ม 46

4.กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุน	หน่วยกิต		หน่วยกิต
การออกแบบเครื่องประดับ			
1.Machine Shop training	2	4.Mat & Process for Jewel/Metalsmith I	2
2.Jewelry/Metalwork Manufacture	2	5.Mat & Process for Jewel/Metalsmith II	2
3.Gemology for Jewelry Design	2	6.Mat & Process for Jewel/Metalsmith III	2
	รวม 6		รวม 6
			รวมทั้งกลุ่ม 12

เอกสารผนวก 11

โครงสร้างหลักสูตรปริญญาการออกแบบสาขาอื่น

ท.3

หน่วยกิตรวม 188 หน่วยกิต

จัดหมวดหมู่รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรดังนี้

หมวดรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของหลักสูตร
1 วิชาการศึกษาทั่วไป	30	16
2 วิชาเฉพาะ	153	81.4
2.1 กลุ่มวิชาบังคับพื้นฐานสาขา	28	14.9
2.2 กลุ่มวิชาบังคับสาขา	116	61.7
2.3 กลุ่มวิชาเลือกสาขา	9	4.8
3 วิชาเลือกเสรี	5	2.6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	188	100

แต่เนื่องจากในโครงการวิจัยจะแยกหมวดหมู่รายวิชาเป็น 4 กลุ่ม เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นดังนี้

พิจารณา 70 รายวิชา จำนวน 148 หน่วยกิต

กลุ่มวิชา	จำนวน		คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของ รายวิชาที่นำมาจัดกลุ่ม
	วิชา	หน่วยกิต	
1.พื้นฐานการออกแบบ	39	83	56.08
2.สนับสนุนการออกแบบ	27	57	38.51
3.เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	1	2	1.35
4.เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	3	6	4.05
รวม	70	148	100

1.กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ	หน่วยกิต	หน่วยกิต
1.ประวัติศาสตร์ศิลปะ	3	19.การออกแบบตกแต่งภายใน 1
2.มูลฐานการออกแบบ	2	20.การออกแบบตกแต่งภายใน 2
3.เกณฑ์และแนวความคิด	2	21.การออกแบบตกแต่งภายใน 3
ในการออกแบบสถาปัตยกรรม		22.ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 1
4.ปฏิบัติการออกแบบ	4	23.ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 2
5.ทฤษฎีการออกแบบ 1	2	24.ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 3
6.ทฤษฎีการออกแบบ 2	2	25.การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1
7.การออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา 1	1	26.การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2
8.การออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา 2	1	27.การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3

(ต่อ)

เอกสารผนวก 11

1.กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ หน่วยกิต		หน่วยกิต	
9.การออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา 3	1	28.ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1	2
10.ปฏิบัติการออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา 1	2	29.ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2	2
11.ปฏิบัติการออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา 2	2	30.ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3	3
12.ปฏิบัติการออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา 3	3	31.การออกแบบสิ่งทอ 1	1
13.การออกแบบเลขนิเทศ 1	1	32.การออกแบบสิ่งทอ 2	1
14.การออกแบบเลขนิเทศ 2	1	33.การออกแบบสิ่งทอ 3	1
15.การออกแบบเลขนิเทศ 3	1	34.ปฏิบัติการออกแบบสิ่งทอ 1	2
16.ปฏิบัติการออกแบบเลขนิเทศ 1	2	35.ปฏิบัติการออกแบบสิ่งทอ 2	2
17.ปฏิบัติการออกแบบเลขนิเทศ 2	2	36.ปฏิบัติการออกแบบสิ่งทอ 3	3
18.ปฏิบัติการออกแบบเลขนิเทศ 3	3	37.ปฏิบัติการออกแบบเฉพาะกรณี	4
		38.ศึกษาการออกแบบเฉพาะกรณี	2
		39.วิทยานิพนธ์	12
รวม	35	รวม	48
รวมทั้งกลุ่ม			83

2.กลุ่มวิชาสนับสนุนการออกแบบ หน่วยกิต		หน่วยกิต	
1.การปฏิบัติทางอุตสาหกรรม	2	16.กลศาสตร์เพื่อการออกแบบ	2
2.การเขียนภาพทางสถาปัตยกรรม	2	อุตสาหกรรม	
3.ลายประดับไทย	2	17.วิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายพื้นฐาน	2
4.ศิลปะและหัตถกรรมไทย	2	18.ปฏิบัติการภาพถ่ายขาวดำ	1
5.ทัศนศึกษาศิลปะอุตสาหกรรม	2	19.ภาพถ่ายสี	2
ส่วนภูมิภาค		20.ปฏิบัติการภาพถ่ายสี	1
6.การเขียนแบบทางเทคนิค	2	21.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	2
7.เทคนิคการเขียนภาพ	2	และการประมวลข้อมูลในงานออกแบบ	
หุ่นมนุษย์และสัตว์			
8.ฝึกงานสาขา	2	22.ADVANCE COMP GRA	2
9.สัมมนา 1	3	23.การประยุกต์ COMP	2
10.สัมมนา 2	3	สำหรับงานออกแบบอุตสาหกรรม	
11. การเขียนภาพบรรยาย	2	24.ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ	2
12. 2-D DESIGN BASIC	2	25.หลักการตลาด	3
13. 3-D DESIGN BASIC	2	26.เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมประยุกต์	3

(ต่อ)

เอกสารผนวก 11

2.กลุ่มวิชาสนับสนุนการออกแบบ หน่วยกิต	หน่วยกิต		หน่วยกิต
14.นิทรรศการ	2	27.วิธีการค้นคว้าและเขียนรายงาน	2
15.Human Factors ในการออกแบบ	3		
รวม	33	รวม	24
		รวมทั้งกลุ่ม	57

3.กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบ เครื่องประดับ หน่วยกิต	หน่วยกิต	4.กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุน การออกแบบเครื่องประดับ	หน่วยกิต
1. การออกแบบเครื่องประดับ	2	1.วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 1	2
รวมทั้งกลุ่ม	2	2.วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 2	2
		3.การหล่อเครื่องประดับ	2
		รวมทั้งกลุ่ม	6

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารผนวก 12

โครงสร้างหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเครื่องประดับสาขาวิชา วัสดุศาสตร์ (อัญมณีและเครื่องประดับ)

ท.4

จัดหมวดหมู่รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรดังนี้

หมวด	จำนวนหน่วยกิต	คิดเป็น % ของหลักสูตร
1. วิชาศึกษาทั่วไป	33	23.57
2. วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน	32	22.86
3. วิชาเอก	72	51.43
4. วิชาเลือกเสรี	3	2.143
*การฝึกงาน 300 ชม.		
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	140	100

แต่เนื่องจากในโครงการวิจัยจะแยกหมวดหมู่รายวิชาเป็น 4 กลุ่ม เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นดังนี้

พิจารณา 18 รายวิชา จำนวน 48 หน่วยกิต

กลุ่มวิชา	จำนวน		คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของรายวิชาที่นำมาจัดกลุ่ม
	วิชา	หน่วยกิต	
1.พื้นฐานการออกแบบ	0	0	0.00
2.สนับสนุนการออกแบบ	10	27	56.25
3.เฉพาะการออกแบบเครื่องประดับ	1	3	6.25
4.เทคนิคสนับสนุนการออกแบบเครื่องประดับ	7	18	37.50
รวม	18	48	100.00

1.กลุ่มวิชาพื้นฐานการออกแบบ	หน่วยกิต
	0

2.กลุ่มวิชาสนับสนุนการออกแบบ	หน่วยกิต	หน่วยกิต
1.พลอยและแหล่งกำเนิดพลอย	2	6.การส่งเสริมการขาย 7.การวิจัยตลาด
2.การเจียรไน 1	3	8.การตลาดระหว่างประเทศ
3.การเจียรไน 2	3	9.การตลาดอุตสาหกรรม
4. มนุษย์กับอารยธรรม	2	10.สัมมนาปัญหาการตลาด
5.มนุษย์กับความงาม	2	
	12	รวม
		รวมทั้งกลุ่ม
		27

เอกสารผนวก 12

3.กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบ เครื่องประดับ	หน่วยกิต
1.การออกแบบเครื่องประดับ	3

*เป็นวิชาในกลุ่มวิชาเลือกเสรี ถือเป็น 2.143%
ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

4.กลุ่มวิชาเทคนิคสนับสนุน การออกแบบเครื่องประดับ	หน่วยกิต		หน่วยกิต
1.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ เครื่องมือที่ใช้กับอัญมณี และเครื่องประดับ	3	3.การทำต้นแบบเครื่องประดับ	3
2.การผลิตเครื่องประดับและ อัญมณีเทียม	3	4.การผลิตตัวเรือน 1	3
		5.การผลิตตัวเรือน 2	3
		7.การชุบและเคลือบผิว	3
รวม	6	รวม	12
		รวมทั้งกลุ่ม	18

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรระยะสั้น

โครงสร้างหลักสูตรสถาบันพัฒนาธุรกิจอัญมณีนานาชาติ (สถาบันราชภัฏสวนดุสิต)

(โครงการความร่วมมือเสริมสร้างความรู้ภูมิปัญญาไทยในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทางวิชาชีพระยะสั้น)

Pilot Program สำหรับคณะศิลปกรรมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต

โปรแกรมพิเศษหลักสูตรพื้นฐาน 36 ชั่วโมง

รายละเอียดหลักสูตร ความรู้เกี่ยวกับอัญมณีและช่องทางการเข้าสู่ธุรกิจอัญมณี

เทคนิคการประเมินคุณภาพและราคาอัญมณี

ความรู้เกี่ยวกับอัญมณี 40 ชนิดในท้องตลาด

INTRODUCTION TO DIAMOND

ทับทิม ไพลิน บุษราคัม : Sapphire

ไข่มุก

มรกต หยก และพลอยสีเขี้ยว

โอปอล และพลอยที่มีปรากฏการณ์

BASIC JEWELRY DESIGN (Freehand & 3 Dimension)

(ปฏิบัติการ WORKSHOP 4 ครั้ง 4 ชั่วโมง)

สรุปความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์อัญมณี

*จากรายละเอียดเนื้อหาวิชา เวลาเรียน(เทียบหน่วยกิต) เพื่อหา % ต่อหลักสูตรของกลุ่มวิชา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารผนวก 13

หลักสูตรของสถาบันเอกชน

Gemological Institute of America

การเรียนเลือกเฉพาะรายวิชา โดยลักษณะการเรียน มี 3 ลักษณะ

- ON-CAMPUS
- EXTENSION CLASS เรียนเร่งรัดระยะสั้น
- LEAR-AT-HOME เวลาตามแต่ผู้เรียนจะสะดวก ติดต่อผู้สอนทาง tel. Fax. , mail, e-mail

หลักสูตร 7 สัปดาห์

1. Graduate Diamonds Program # 53

ได้รับ The GIA Diamond Graduate Diploma

- เรียนการจำแนกเกรดเพชรตามระบบการคัดเกรดมาตรฐาน ด้วยเพชรจริง 100 กว่าเม็ด
- เรียนการจำแนกเกรดเพชรที่มีรูปร่างต่าง รูปร่างแฟนซี และ เพชรที่ประดับอยู่ในตัวเรือนแล้ว
- ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับเพชรจะได้รับอุปกรณ์ส่วนตัว

- | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------|
| 1. 10 x han loupe | 3. table gauge | 5. plotting pen |
| 2. professional tweezer | 4. pointer probe | 6. gem cloth |

2. Jewelry Design Course # 62

ได้รับ The GIA Jewelry Design Certificate

- เรียนหลักการออกแบบเครื่องประดับ
- พัฒนาทักษะการออกแบบ การสร้างสรรค์ การวาดภาพบรรยาย illustrate เครื่องประดับ ของอัญมณีหลายชนิด ให้สี และ ขนาดเหมือนจริง พร้อมรายละเอียด
- ศึกษาการออกแบบเพื่อการผลิต (Problem-free manufacturing)

เมื่อศึกษาจบแล้วสามารถใช้สีน้ำในการสื่อถึงงานออกแบบได้อย่างมืออาชีพ

หลักสูตร 26 สัปดาห์

1. Graduate Gemologist Program # 51

ได้รับ The GIA Diamond Graduate Gemologist Diploma

เป็นการเรียนควบคู่ไปกับ #53 Graduate Diamonds Program (7-wk),

#54 Graduate Colored Stones Program (18-wk)

- ฝึกการทำงานในห้องเรียนที่จัดเหมือนห้องทดลอง เพื่อพัฒนาทักษะของการจำแนกคุณภาพ เกรด และการตรวจเพชร และหินสี อัญมณีอื่นๆ
- การทัศนศึกษา และผู้บรรยายพิเศษ เพื่อศึกษาอย่างลึกซึ้งถึงอุตสาหกรรมอัญมณี และ เครื่องประดับไทย

หลักสูตรระยะสั้น

1. Gemology Training

- 1.1 Extension Diamond Grading Class 101 32 ชม.
มี 2 โปรแกรม 4 วันเต็ม 8.30 น. - 17.30 น. หรือ 8 ค่ำ 17.30 น. - 21.30 น.
- 1.2 Extension Colored Stones Grading Class 119 24 ชม.
มี 1 โปรแกรม 3 วันเต็ม 8.30 น. - 17.30 น.

2. Jewelry Arts Training

- 2.1 Counter Sketching Class 315 + 38 24 ชม.
มี 1 โปรแกรม 8 วันช่วงเช้า 8.30 น. - 11.30 น.

UK (1999) KENT INSTITUTE OF ART & DESIGN

หลักสูตรอาชีวะ (ปวช) BTEC National Diploma in Design 2 ปี

สาขาวิชา	THREE DIMENSIONAL DESIGN	SPATIAL DESIGN	SILVERSMITHING
		PRODUCT DESIGN	GOLDSMITHING
		CERAMICS	JEWELRY

COURSE CONTENT;

STAGE 1

- | | |
|---|-----------------------|
| 1.DRAWING | 5.HEALTH SAFETY |
| 2.STUDIO PRACTISE & INTRODUCTION TO MATERIALS | 6.STUDY SKILLS |
| 3.TWO AND THREE DIMENSIONAL EXPERIMENTS | 7.THEORETICAL STUDIES |
| 4.CRITICAL DISCUSSION & DECISION MAKING | |

STAGE 2

- | | |
|---------------|---------------------------------------|
| 1.MAJOR STUDY | 3.DEVELOPMENT & PRESENTATION OF IDEAS |
| 2.PROJECTS | 4.COMPUTING AND RELATED TECHNOLOGIES |

STAGE 3

- 1.CLARIFICATION OF INDIVIDUAL AMBITIONS
- 2.DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL SKILLS AND STANDARDS
- 3.SPECIALIST THEORETICAL AND HISTORICAL STUDIES
- 4.INDUSTRIAL VISITS, WORK EXPERIENCE & BUSINESS STUDIES
- 5.PROJECTS COMPETITIONS AND PROFESSIONAL/COMMERCIAL SPONSORSHIP

รายวิชาที่เรียนในหลักสูตร

- 1.DESIGN PROCESS ; การทดลองปฏิบัติการออกแบบโดยใช้สื่อและวัสดุต่าง ๆ
- 2.WORKSHOP INDUCTION ; เน้นความปลอดภัยและสุขอนามัยในกระบวนการผลิตด้วยเครื่องจักรและในโรงงาน
- 3.VISUAL RESEARCH AND DRAWING ; เน้นการใช้กลยุทธ์แก้ปัญหาเฉพาะบุคคล
- 4.MODELS AND PROTOTYPES ; ปฏิบัติเพื่อพัฒนาการใช้กลยุทธ์แก้ปัญหาการออกแบบ
- 5.PRODUCTION DRAWING, DESIGN PRESENTAT
- 6.INTERIOR,EXHIBITION,MUSEUM AND SET DESIGN; PRPJCT RELATING TO TEMPORARY AND PERMANENT STRUCTURES : เน้นการออกแบบ อุปกรณ์, เฟอร์นิเจอร์, LIGHTING
- 7.CONSUMER-ORIENTED WORK ; DOMESTIC PRODUCTS, FURNITURE, LIGHTING, INDUSTRIAL DESIGN, SPECIALISED EQUIPMENT FOR THE DISABLED.
- 8.EXPERIMENTAL DESIGN SOLUTIONS USING COMBINATIONS OF MATERIALS IN ADVENTUROUS WAYS.
- 9.INDIVIDUAL WORK (RANGING FROM FUNCTIONAL SUTDIO POTTERY, TO EXPENSIVE, ENVIRONMENTALSCULPTURAL PIECES.)

เอกสารผนวก 14

หลักสูตรภาคคำ

1.SILVERSMITHING FOR BEGINNERS : 2 ชม./สัปดาห์ 10 สัปดาห์, 3 ภาค

คุณสมบัติและการใช้งาน SILVER

ประวัติศาสตร์

ความรู้-ทักษะในการทำ Jewelry, บรรจุภัณฑ์ tableware

2.SILVERSMITHING INTERMEDIATE ; 2 ชม./สัปดาห์, 10 สัปดาห์, 3 ภาค

ทำ PROJECT รายบุคคล

3.GEMMOLOGY ; 3 ชม./สัปดาห์ 30 สัปดาห์

สำหรับการสอบของ The Gemmological Association of Great Britain

การเกิดของอัญมณี

คุณสมบัติในทางฟิสิกส์และแสง และคุณลักษณะของอัญมณี

เทคนิคการเจียรระไนและการขัด

อุปกรณ์และวิธีการจำแนกอัญมณี

3.หลักสูตรปริญญาตรี 3 ปี Bachelor of Arts (Honours) Degree in

Silversmithing, Goldsmithing & Jewellery Design

เนื้อหาหลักสูตร

ปี 1	
1. Drawing Projects & Drawing Systems	6. History and Theory of Art and Design
2. Design Awareness & Development	7. Computing (Basic)
3. Workshop Practice; Processes and Techniques	8. European Language and Culture
4. Theory and Science of Metals and Materials	9. Study Visits
5. Business Studies	
ปี 2	
1. Design Research & Development	6. Electives - historical, theoretical
2. Design Realisation	- Creative 2D, 3D
3. Business and Marketing	7. Study visits - field trip
5. Computing (3D Design)	
ปี 3	
1. Dissertation	4. Professional Studies
2. Major Project	5. Study visits - field trip
3. Studio optics	

4. หลักสูตรอาชีพะชั้นสูง ปวส.

BTEC Higher National Diploma in Silversmithing, Goldsmithing & Jewellery Design

เนื้อหาหลักสูตร

ปี 1

- | | |
|--|---|
| 1. Integrated project work | 3. Computing |
| 2. Manufacture of Original concepts using both traditional hand techniques and modern technological processes. | 4. European language and Culture |
| | 5. Complementary & Supporting Studies : history of Art and Design |

ปี 2

- | | |
|--|---|
| 1. Projects | 4. Self-directed study |
| 2. Industrial placement | 5. Complementary and Supporting Studies |
| 3. Specialist option Projects, Work placements | |

5. หลักสูตรปริญญาโท 1 ปี : Master of Arts in Three Dimensional Design.

สาขา Jewellery Design, Silversmithing and Goldsmithing

- ภาควิชา
- technological processes
 - new materials and methods of treatment
 - cultural, society
 - traditional materials and processes

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารผนวก 14

UK The Surrey Institute of Art & Design (*หลักสูตรปริญญาโท 1 ปี ไม่มีโครงสร้างหลักสูตร)

1. หลักสูตรปริญญาตรี 3 ปี : Bachelor of Art in Three Dimensional Design

- Ceramics

- Glass

- Jewellery & Metal work

ปี 1.

Resource based learning:

1. Metals : introduction to techniques in Blacksmithing, Silversmithing and Jewellery
2. Critical skill : Evaluation of Contemporary practice
3. Three dimensional theory : Influences on the design of key artefacts
4. Visual Studies : Alternative ways of looking and understanding
5. Critical Studies : popular modernism and materials culture
6. Interdisciplinary studies : introduction to other material areas
7. Architectural context : Potential of materials to enrich design
8. Computer aided design : For generating three dimensional forms and images
9. Technical studies : Metals : working properties of metals
10. Production Processes: Metals : lostwax casting

ปี 2

1. Three dimensional theory : Factors influence
2. Studio practice : developing ideas within a Creative process
3. Visual studies : texture and pattern related to surface and form
4. Critical studies : alternative interpretations of existing design forms
5. Professional Practice
6. Computer aided design : use of scanned images
7. The architectural Context : design of products relating to architectural identity
8. Technical Studies : Metals: enamelling, patination and anodising
9. Production processes : Metals: lathework, die-sinking and spark erosion

ปี 3

1. Metaphor and meaning : understanding the ideas behind the work
2. Three Dimension theory : issues in students specialism
3. Studio studies : works in one's specialism for an external or competition brief
4. Enviromental studies : the issues for design professionals
5. Computer aided design : examination and dissection of movement
6. Independent Study : Creating a body of work in one's specialism
7. Critical Studies dissertation :
8. Professional Practice
9. Working as a Designer/Maker : skills for professional practice

UK 5 THE LONDON INSTITUTE :**CENTRAL ST.MARTINS COLLEGE OF ART & DESIGN 1998****หลักสูตรปริญญาตรี 3 ปี**

BA (Hons) Jewellery Design

การศึกษาการออกแบบอัญมณี เป็นการเรียนการสอนที่เน้นด้วยโปรเจกต์เป็นหลัก

มีโปรแกรมการศึกษาสนับสนุน เป็นเรื่องการศึกษาวัฒนธรรมประกอบจาก หลักสูตรการออกแบบแฟชั่น และ สิ่งทอ

ปี1	เน้นการเขียนแบบเพื่อสื่อถึงสิ่งที่ต้องการออกแบบ และ แบบฝึกหัดการออกแบบเพื่อฝึกทักษะประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ การเยี่ยมชม พิพิธภัณฑ์ แกลลอรี่ การทำงานใน workshop
ปี2	โปรเจกต์เน้นความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการออกแบบแต่ละบุคคล การแก้ปัญหาด้วยการเขียนแบบและการสร้างหุ่นจำลอง
ปี3	ทำงานเพื่อวัดผลและจัดนิทรรศการ

หลักสูตรปริญญาโท

เรียนควบคู่ไปกับ การออกแบบ แฟชั่น และ สิ่งทอ

MA Fashion-Jewellery Design

5 ภาคการศึกษา

หลักสูตรภาคฤดูร้อน

มีทั้งหมด 6 วิชา (Summer 1998)

เวลาเรียน วิชา ละ 1 สัปดาห์

1.Jewellery Making for Beginners
- เทคนิคพื้นฐานของ Jewellery เช่น piercing, filing, soldering, พื้นฐานอย่างง่ายของ fitting และ finishes - การออกแบบประกอบทักษะและอุปกรณ์
2.Sculpture to be Worn
เป็น Sculptural costume accessories เนื้อหาศึกษาวิธีการสร้างโครงสร้างที่สามารถสวมใส่บนร่างกายในฐานะเครื่องประดับที่เป็น costume หรือ jewellery โดยใช้วัสดุ cane ซึ่งเป็นวัสดุยืดหยุ่นสามารถสร้างรูปทรงและย้อมสีได้อย่างหลากหลาย ใช้เทคนิคพื้นฐานของ Basketry แต่ส่วนใหญ่เน้นวิธีการที่ไม่เป็นตามแบบแผน non-traditional ของการขึ้นรูป การยึดต่อ
3.Experimental Jewellery
- เป็นการออกแบบเครื่องประดับ โดยมีเรื่องราวที่สอดคล้องกับเครื่องแต่งกาย costume jewellery - เป็นการทดลองออกแบบเครื่องประดับ ด้วยวัสดุหลากหลาย - Latex Rubber - Pigments - Liquid rubber - เส้นใยผ้า และ เส้นใยโลหะ

เอกสารผนวก 14

หลักสูตรภาคฤดูร้อน Summer 1998 (ต่อ)

<p>4. Intermediate Jewellery</p> <ul style="list-style-type: none"> - เน้น practical workshop - เน้นจินตนาการการออกแบบเพื่อเพิ่มเติมและค้นคว้าทดลองทักษะการออกแบบ และทำงาน workshop
<p>5. Form in Jewellery</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensive course เน้นการศึกษารูปทรง รูปทรง และการจัดองค์ประกอบในการออกแบบอัญมณี - เน้นการศึกษารูปทรง เป็น ประติมากรรม และพื้นผิว - การทำงานออกแบบ 2 มิติ เพื่อนำไปสู่การฝึกการจัดองค์ประกอบ 3 มิติ - เน้นการพัฒนาการออกแบบ การผลิต
<p>6. Colour in Jewellery</p> <ul style="list-style-type: none"> - เน้นเทคนิคต่างๆที่ใช้สีในตกแต่งเครื่องประดับ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">- enamelling <li style="width: 50%;">- anodising <li style="width: 50%;">- patination <li style="width: 50%;">- titanium <li style="width: 50%;">- oxidising และ การผสมจับคู่ของโลหะกับหินสี

4 วิชา ของหลักสูตรภาคฤดูร้อน Summer 1995 ที่ไม่มีใน 1998

<p>1. Design Development for Jewellery and Objects d'Art</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาภาษาและกระบวนการของการออกแบบ เน้น การออกแบบ การเขียนแบบ การทำหุ่นจำลอง
<p>2. Metal Work for Jewellery Design & Sculpture</p> <p>เป็นการแนะนำเบื้องต้นการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและอัญมณี อุปกรณ์เครื่องมือ รวมถึงเครื่อง เจาะ กัด และ สว่าน และอาจรวมถึงการเชื่อม / Brazing</p>
<p>3. Anodised Aluminium Jewellery</p> <p>เน้นเทคนิคหลากหลายในการตกแต่งทำสี บนพื้นผิวอะลูมิเนียม ด้วยการย้อม พิมพ์ วาดบนพื้นผิวที่เตรียมไว้</p> <p>ฝึกการทำงาน workshop</p>
<p>4. Patination</p> <p>ศึกษาประยุกต์ใช้ เทคนิค : dabbing, heating, immersion, scratch brush, sandust และ cloth บนพื้นผิวและรูปทรงต่างๆ</p> <p>เริ่มจากการทำชิ้นส่วนทดสอบ วิธีการต่างๆที่จะเปลี่ยนแปลงผิวด้วย patination</p>

US 4 RHODE ISLAND SCHOOL OF DESIGN**หลักสูตรปริญญาตรี 3 ปี****Jewelry and Metals**

ศึกษาเทคนิคงานเครื่องประดับและงานโลหะ พร้อมกันกับการพัฒนาสุนทรียภาพส่วนบุคคล กระตุ้นให้เกิดการทดลองอย่างเต็มที่และอิสระ ในการออกแบบสร้างสรรค์และเลือกใช้วัสดุ

ในปีที่ 2 จะเป็นการศึกษาเทคนิคและพัฒนาทักษะการทำงานเครื่องประดับโลหะเงินและทอง จากนั้นศึกษาเทคนิคเกี่ยวกับงานโลหะประกอบสำเร็จรูปและโครงสร้าง การออกแบบเครื่องประดับ งานตกแต่งผิว ในปีสุดท้าย จัดทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งสร้างสรรค์โดยเทคนิคเฉพาะส่วนบุคคล

ปี1	วิชาพื้นฐาน และ การออกแบบ
ปี2	Sophomore Metalsmithing I and II Sophomore Jewelry I and II Sophomore Design I and II Liberal Arts และ Winter Session
ปี3	Junior Metalsmithing I and II Junior Jewelry Design Fabrication I and II Junior Rendering Liberal Arts และ Winter Session
ปี4	Senior Jewelry Design Senior Metalsmithing Senior Jewelry Casting Degree Project Liberal Arts และ Winter Session

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปข้อเสนอแนะใน "ร่าง" หลักสูตรระยะสั้น จากผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อเสนอแนะใน "ร่าง" เพิ่มเติมจากผู้ทรงคุณวุฒิ 8/15 ท่าน มีดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะ	หมายเหตุ	จำนวน
บุคลากรที่เข้าร่วมฝึกอบรม	<p>1. หัวข้อบุคลากรที่เข้าร่วมฝึกอบรมควรจะนำเอาหัวข้อคุณสมบัติของผู้เข้าฝึกอบรมมารวมเป็นหัวข้อเดียวกันได้ แต่ควรแบ่งกลุ่มให้ชัดเจนตามเนื้อหาวิชาที่เรียน เช่น</p> <p>กลุ่มที่ 1 นักออกแบบ ศิลปิน สาขาอื่น ๆ</p> <p>กลุ่มที่ 2 นักการตลาด ช่างตัวเรือน ฝ่ายผลิต นักการศึกษา วัสดุศาสตร์</p> <p>กลุ่มที่ 3 บุคคลทั่วไป หรือ ผู้ไม่มีพื้นฐานทางศิลปะ</p> <p>กลุ่มที่ 4 นักออกแบบเครื่องประดับ</p> <p>2. บุคคลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบเครื่องประดับ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักการตลาด - ช่างขึ้นตัวเรือน - ฝ่ายผลิต (เพิ่มเติม) - ฝ่าย RESEARCH & DEVELOPMENT - ฝ่ายประสานงานออกแบบและช่างขึ้นแบบ <p>3. การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าฝึกอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพศ - การจำกัดอายุ - พื้นฐานการศึกษา / พื้นฐานทาง DRAWING - ทูพผลภาพ - ฯลฯ <p>4. เนื่องจากผู้เรียนอาจจะมีทักษะส่วนบุคคลไม่เท่ากัน ควรจะกำหนดพื้นฐานที่จำเป็นของผู้เรียน หรือทดสอบศักยภาพ แนวนอ้มเพื่อการจัดกลุ่ม และมีหลักสูตรการปรับพื้นฐานให้เท่ากัน เน้นผู้ที่มีความตั้งใจ อดทนและสนใจอยากจะเรียน สนุกกับการเรียนด้วย</p> <p>5. ภาษาอังกฤษ จะเป็นปัญหาสำหรับบุคลากรที่เข้าฝึกอบรมหรือไม่ เช่น ผู้เข้าฝึกอบรมที่เป็นช่างฝีมือ ควรจะแก้ไขอย่างไร</p>	<p>1/8</p> <p>1/8</p> <p>2/8</p> <p>3/8</p> <p>2/8</p>

<p>บุคลากรผู้สอน</p>	<p>1. ความพร้อมของบุคลากรผู้สอน , เอกสารการสอน , เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ครบถ้วน รวมทั้งมีการประเมินผลในการเรียนที่เข้มงวด การหาบุคลากรผู้สอนอาจจะเป็นปัญหาใหญ่ ในรายวิชาการออกแบบเครื่องประดับชั้นก้าวหน้า จะเป็นบุคลากรจากที่ใด อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย อาจารย์พิเศษ ชาวไทย ชาวต่างประเทศ นักออกแบบผู้มีชื่อเสียง เป็นต้น</p> <p>2. ผู้สอนควรจะมีความเป็นนัก DESIGNER มี STYLING รู้จริง ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ และควรที่จะเปิดกว้างในด้าน IDEA ส่งเสริมนักเรียนให้กล้าแสดงออกในแนวคิดของตนเอง ผู้สอนจะเป็นผู้ชี้ดลและเสริมส่วนที่ขาดไป มีการบรรยายพิเศษ เพิ่มความรู้ เปลี่ยนบรรยากาศ</p>	<p>3/8</p> <p>2/8</p>
<p>โครงสร้างหลักสูตร / เนื้อหารายวิชา</p>	<p>1. ควรเน้นการสอนปฏิบัติ ให้มีความสำคัญในการฝึกหัดและความชำนาญในการถ่ายทอดรูปแบบ, การวาดรูปเครื่องประดับที่ต้องการ DESIGN ซึ่งเป็นการวางพื้นฐาน เพื่อนำไปเพิ่มพูนประสบการณ์เอาได้ มากกว่าสอนแต่ทฤษฎี</p> <p>2. ควรจะเน้นการสร้างความคิดสร้างสรรค์ วิธีสร้างแรงบันดาลใจ หรือการสร้าง IDEA ในผลงานแต่ละครั้ง ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการออกแบบ</p> <p>3. หลักสูตรควรมีหลายระดับ เช่น ชั้นพื้นฐาน ชั้นต้น ชั้นปานกลาง ชั้นสูง และจำเป็นต้องเรียนเรียงตามลำดับรายวิชาหรือไม่ ในกรณีที่ผู้เรียนมีประสบการณ์ในบางเรื่องมาแล้ว</p> <p>4. นักศึกษาศิลปศาสตร ควรเรียนรู้ขั้นตอนและกรรมวิธีการขั้นตอนเครื่องประดับด้วย</p> <p>5. หลักสูตรการออกแบบเครื่องประดับ อาจเป็นหลักสูตรที่เลือกเรียนได้เฉพาะอย่าง เช่น เลือกเฉพาะทำของเทียม เฉพาะทำทอง เฉพาะทำเพชรพลอย ไม่ควรเรียนทุกอย่าง เน้นเฉพาะที่สนใจ แล้วดูความเหมาะสมของตลาดและกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>6. ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นแล้ว จะได้หลักฐานการศึกษาประเภทใด เช่น ใบรับรอง ใบวุฒิบัตร ประกาศนียบัตร จะกำหนดเป็นตามหลักสูตรหรือให้ตามรายวิชา หากมีการเรียนเพิ่มเฉพาะบางรายวิชานอกจากหลักสูตร ก็ควรได้รับใบผ่านรายวิชาด้วย</p>	<p>3/8</p> <p>3/8</p> <p>2/8</p> <p>1/8</p> <p>1/8</p> <p>2/8</p>

<p>ข้อเสนอแนะอื่น ๆ</p>	<p>7. โครงสร้างหลักสูตร (รายวิชา) เพิ่มเติมหัวข้อ</p> <p>7.1 ประวัติการออกแบบเครื่องประดับ ของไทย ยุโรป อเมริกา</p> <p>7.2 จัดทำทึบข้อ บรรจุภัณฑ์ ให้เหมาะสมกับเครื่องประดับแต่ละชั้นหรือประเภท</p> <p>7.3 วิธีการนำเสนอเครื่องประดับและการประชาสัมพันธ์</p> <p>ข้อ 7.2,7.3 น่าจะอยู่ในวิชา ADVANCED JEWELRY DESIGN</p>	<p>1/8</p>
	<p>8. อาจแบ่งกลุ่มวิชาเป็น 2 กลุ่ม เช่น</p> <p>8.1 กลุ่มวิชาหลัก หมายถึงวิชาเป้าหมายที่จะพัฒนานักศึกษานั้นโดยตรง เช่น การออกแบบ การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น</p> <p>8.2 กลุ่มวิชาสนับสนุน หมายถึงวิชาที่จะช่วยให้การเรียนการสอนการออกแบบมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เช่น การเรียนรู้เรื่องขบวนการผลิต การเรียนรู้เรื่องลักษณะตลาด เป็นต้น</p>	<p>1/8</p>
	<p>1. ควรจะให้ความสนใจกับกลุ่มลูกค้าในแถบเอเชีย มากกว่าทางยุโรป และควรมี ORIGINALITY ของตนเอง การเน้นแนวคิด "เอกลักษณ์แบบไทย" ดูจะขัดกับคำว่า ต้องมีเป้าหมายทางด้านยุโรป และผู้สอนในหลักสูตรต้องเน้นความเป็นไทยใช่หรือไม่</p>	<p>2/8</p>
	<p>2. มีรายวิชาที่น่าสนใจ จากหลักสูตรตัวอย่าง จากต่างประเทศ และชื่อรายวิชาบางชื่อของหลักสูตรตัวอย่างจากประเทศไทยเข้าใจยาก เช่น ออกแบบ 2 มิติ ออกแบบ 3 มิติ น่าจะนำมาเป็นวิชาเดียวกันได้ เพราะหลักสูตรดูซับซ้อนเกินไป น่าจะมีหลักสูตรที่กระชับได้ใจความมากกว่านี้</p>	<p>1/8</p>
	<p>3. เราควรจะศึกษาข้อมูล และเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร ให้มีหลักเกณฑ์ของนัก DESIGN ไทยให้ได้มาตรฐานก่อนจะดี</p> <p>4. การปฏิบัติในแต่ละรายวิชา ไม่ควรเกิน 20 คนต่อกลุ่ม (ทุกวิชาตัวเลขเดียวกันหรือไม่)</p> <p>5. หัวข้อระยะเวลาในการฝึกอบรม ควรจะรวมกับ วิธีการจัดฝึกอบรม และชี้แจงให้เห็นชัดถึงการเลือกเรียนรายวิชา ในแต่ละประเภทของบุคลากร</p>	<p>1/8</p> <p>1/8</p> <p>1/8</p>

หลักสูตรระยะสั้นการออกแบบเครื่องประดับ

- วัตถุประสงค์ :
1. เพื่อสร้างนักออกแบบเครื่องประดับให้กับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก
 2. เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับนักออกแบบในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ

คุณสมบัติผู้เข้าร่วมฝึกอบรมและจำนวนที่รับเข้าทดลอง :

1. เป็นบุคลากรในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ เฉพาะผู้มีหน้าที่นักออกแบบประจำ นักการตลาด ช่างขึ้นตัวเรือน หัวหน้าฝ่ายผลิต เท่านั้น
2. นิสิต นักศึกษาด้านศิลปะและการออกแบบหลักสูตรปริญญาตรี ตั้งแต่ชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป
3. นิสิต นักศึกษา ด้านวัสดุศาสตร์เกี่ยวข้องกับการผลิตเครื่องประดับหลักสูตรปริญญาตรี ตั้งแต่ชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป

ระยะเวลาการฝึกอบรม : ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน – 3 กรกฎาคม 2542 เวลา 9.00-16.00 น. ทุกวัน ยกเว้นวันอาทิตย์ (รายวิชาละ 10 วัน)

สถานที่ฝึกอบรม : ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท โทร.218-4497-99 โทรสาร 251-0946

วิธีการฝึกอบรมและรายวิชาที่แต่ละกลุ่มต้องฝึกอบรม : แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

1. กลุ่มที่มีความรู้ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ได้แก่ นิสิต นักศึกษาด้านวัสดุศาสตร์ และบุคลากรจากอุตสาหกรรม หน้าที่นักการตลาด ช่างขึ้นตัวเรือน หัวหน้าฝ่ายผลิต (จำนวน 15 คน) กลุ่มนี้ต้องฝึกอบรม 3 วิชา ได้แก่ วิชาที่ 1,3 และ 4 (ระหว่างวันที่ 1 มิ.ย. – 3 ก.ค. 2542)
2. กลุ่มที่มีความรู้ด้านศิลปะและการออกแบบ (จำนวน 10 คน) กลุ่มนี้ต้องฝึกอบรม 3 วิชา ได้แก่ วิชาที่ 2,3 และ 4 (ระหว่างวันที่ 1 มิ.ย.-3 ก.ค.2542)
3. กลุ่มนักออกแบบจากอุตสาหกรรมเครื่องประดับ (จำนวน 15 คน) ฝึกอบรมเฉพาะวิชาที่ 5 (ระหว่างวันที่ 24 มิ.ย.-3 ก.ค.2542)

รายละเอียดเนื้อหาแต่ละวิชา และวันเวลาจัดฝึกอบรม :

วิชาที่ 1 : ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ (1 – 11 มิ.ย. 2542)

ศึกษาองค์ประกอบศิลปะและการจัดองค์ประกอบ ความเข้าใจเรื่องมิติในงานศิลปะฝึกการรับรู้ และพัฒนาทักษะการถ่ายทอดรูปทรง 3 มิติ ลงเป็น 2 มิติ โดยผ่านสื่อและเครื่องมือต่าง ๆ ศึกษาหลักการเขียนภาพทางเทคนิค(Technical Drawing)เพื่ออธิบายรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ศึกษากระบวนการออกแบบ วิธีการและลำดับขั้นตอนของการออกแบบ ปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบ

วิชาที่ 2 : ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ (1 – 11 มิ.ย. 2542)

ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของวัสดุที่ใช้ผลิตเครื่องประดับแท้ และเครื่องประดับเทียม ทั้งที่เป็นโลหะและอโลหะ เพื่อให้ทราบข้อจำกัดของวัสดุและการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวิธีการผลิต และการออกแบบ รวมถึงวัสดุประกอบสำหรับเครื่องประดับ เช่น อัญมณี หรือวัสดุสังเคราะห์ต่าง ๆ ฝึกการขึ้นรูปอย่างง่ายด้วยกรรมวิธีเบื้องต้น เพื่อปูพื้นฐานความเข้าใจการขึ้นรูปด้วยวัสดุต่าง ๆ

วิชาที่ 3 : การออกแบบเครื่องประดับ 1 (12 – 23 มิ.ย. 2542)

ศึกษากฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องประดับ การแบ่งประเภท วิธีการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้สอย โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภค เน้นการออกแบบเพื่อให้ศึกษาคความสัมพันธ์ ระหว่างกายวิภาคและเครื่องประดับ วิธีการถ่ายทอดรูปแบบเครื่องประดับเป็น 2 มิติ ด้วยสื่อต่างๆ และทดลองผลิตจริงด้วยเทคนิคการขึ้นรูปเบื้องต้น

วิชาที่ 4 : การออกแบบเครื่องประดับ 2 (24 มิ.ย. – 3 ก.ค. 2542)

การออกแบบเครื่องประดับโดยเน้นข้อมูลทางการตลาด และข้อจำกัดทางกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม เน้นการออกแบบเพื่อการขึ้นรูปจำนวนมาก ตกแต่งพื้นผิวด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น การสลักผิวสัมผัส การย้อมสีโลหะและการลงยา หรือเทคนิคอื่นตามความเหมาะสม การออกแบบเป็นชิ้นและเป็นชุด รวมถึงการทดลองผลิตจริงบางชิ้น

วิชาที่ 5 : การออกแบบเครื่องประดับชั้นก้าวหน้า (24 มิ.ย. – 3 ก.ค. 2542)

เป็นการแก้ปัญหาการออกแบบเป็นกรณีเฉพาะบุคคล เน้นเทคนิคและวิธีการเฉพาะตัว รวมถึงการแลกเปลี่ยนทัศนคติกับการออกแบบอาชีพ หรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องประดับรายใหญ่ เป้าหมายการออกแบบเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เครื่องประดับที่มีลักษณะของตนเอง

รายละเอียดผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

ข้าพเจ้า : (นาย,นาง,น.ส.) _____ อายุ _____ ปี

สถานะปัจจุบัน : 1.จบการศึกษาระดับ _____ จาก _____

2.กำลังศึกษาชั้นปีที่ _____ ณ(ชื่อสถาบัน) _____

ประสงค์จะเข้าร่วมฝึกอบรมกลุ่ม :

___ 1.บุคลากรจากอุตสาหกรรมที่มีความรู้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตแล้ว(ฝึกอบรม 3 รายวิชา รวม 30 วัน ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - 3 กรกฎาคม 2542 เวลา 9.00-16.00 น.ทุกวัน เว้นวันอาทิตย์)

___ 2.นักออกแบบจากอุตสาหกรรม(ฝึกอบรม 1 รายวิชา รวม 10 วัน ระหว่างวันที่ 12-23 มิถุนายน 2542 ทุกวัน เวลา 9.00-16.00 น.เว้นวันอาทิตย์)

___ 3.บุคลากรสายศิลป์และการออกแบบ(ฝึกอบรม 3 รายวิชา รวม 30 วัน ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - 3 กรกฎาคม 2542 เวลา 9.00-16.00 น. ทุกวัน ยกเว้นวันอาทิตย์)

รายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว ได้แก่ : _____

สถานที่ติดต่อ : _____

โทรศัพท์ : _____

โทรสาร : _____

ลงนาม _____

(_____)

รายนามผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับจากสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ

คุณ เคนเนดี โฮ บมจ. บีจูล์ โฮลดิ้ง 155 หมู่ 16 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง กิ่งอำเภอบางเสาธง สมุทรปราการ 10540	คุณ ดารณี สุวรรณสิงห์ พจก. เพชรคอลเลคชั่น กรุ๊ป 392/9 ใกล้ถนนสุขุมวิท 20 แขวงคลองเตย เขตพระโขนง กทม.10110	คุณ ไกรสร สันติอัครวราภรณ์ บจก. เมสัน จิวเวลรี่ 276/2-9, 278 ถ.สีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500
คุณ อนเนก อนันตชาติ พจก. เพอร์เฟค ดีไซน์ จิวเวลเลอร์ 137/12-13 ถ.ปิ่น แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณ วิรัช ปัทมานิวาด บจก. ควีนส์ ดีไซน์ อินคอร์ปอเรชั่น 46 ถ.ลาดพร้าว 117 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กทม.10240	คุณสามารถ ชื่อเพียรธรรม พจก. ยอนนี่ส์เยมส์ บราเดอร์ 197-199 ถ.เพ็ญนคร แขวงวังบูรพา เขตพระนคร กทม.10200
คุณ จีรภิตติ ดั่งครุฑ บจก.โอเรียลเต็ล แล็บปีดารี 20/4-9 หมู่ 3 ถ.สุขาภิบาล 3 แขวงสะพานสูง เขตบึงกุ่ม กทม.10240	คุณ สัมฤทธิ์ สีรอร่ามสกุล บจก. ไทยจิวเวลรี่ แมนูแฟคเจอร์เซอร์ 620/74 ซ.สมาคมตระกูลเฮง เขตยานนาวา กทม.10120	คุณ วารินทร์ อัสสมงคล บจก. โนวเวลส์ ครีเอชั่น 192 ซ.โรงภาชี ถ.เจริญกรุง 36 แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500
คุณ อัครชกิจ นววิวัฒนทรัพย์ บจก. ยูหลิม 1169 ถ.เจริญกรุง ตรงข้ามไปรษณีย์กลาง เขตบางรัก กทม.10500	คุณ นิลเกศ โชค บจก.เยมสตาร์ส เทรดิง 3761/200-202 ตรอกนอกเขต เขตบางคอแหลม กทม.10120	คุณ สุนี ศรีอรทัยกุล บจก.บิวตี้เจมส์ เอ็นเตอร์ไพรส์ 31 ซ.ยมราช ถ.ศาลาแดง แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500
คุณ ฮันต์ ดีเธอร์ ฮัก บจก. เอช.ดี.ฮัก(ไทยแลนด์) 160/504 อาคารไอทีเอฟ ชั้น 22 ห้อง 504-505 เขตบางรัก กทม.10500	คุณปริญญา ธรรมวิวัฒนะ สถาบันกรุงเทพอัญมณีศิลป์ 281/48 ใกล้ซอยประชุม ถ.สุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500	คุณ ชิอิโร ซุจิสาวา บจก. อาโล่ 79-79/1 ซ.อนุমানราชชน ถ.เดโช แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500
คุณแจ็กกี้ อุดลวิจิตร บจก.รอยัลสยามมายนิ่ง แอนด์ แมนูแฟคฯ 79/34 หมู่ 2 อาคารนันทพาณิชย์ ชั้น 5 ถ.ศรีนครินทร์ เขตประเวศ กทม.10260	คุณ อับดุล ดาวิม มาฮาลลาดี บจก. เอ.เค. มาฮาลลาดี 358-360 ถ.มเหล็กข์ 1 เขตบางรัก กทม.10500	คุณ สุวัลักษณ์ มหันตคุณ บจก.เกียรดิชัย โฮลดิ้ง 729/118 ถ.รัชดาภิเษก แขวงบางโพธิ์ เขตยานนาวา กทม.10120
คุณ กฤษศักดิ์ ตันพานิช พจก.พี.เค.เจมส์ 180 ถ.ประชากรราษฎร์บำเพ็ญ เขตห้วยขวาง กทม.10310	คุณบุญกิต จิตรงามปลั่ง บจก.เบนสัน จิวเวลรี่1039/1039/1-2 ถ.เจริญกรุง แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กทม.10500	คุณ ธีรพัฒน์ องค์กรโมเชิต พจก.ดวงเจริญ 121/129-137 หมู่ 6 ถ.เอกชัย เขตบางขุนเทียน กทม.10150
คุณเกษม อรุณวัฒนาพร พจก.เบ็ญจิวเวลเลอร์ 1233 ถ.เจริญกรุง แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500	คุณชิต มหัตขวโรจน์ บจก.วิจิตรศิลป์จิวเวลรี่ อุตสาหกรรม 285/9-10 ซ.ปราโมทย์ ถ.สุรวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500	คุณบุญยลักษณ์ มหัตขวโรจน์ บจก.บี.อาร์.จิวเวลรี่ อุตสาหกรรม 287/30 ถ.สุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500

รายนามผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับจากสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ

คุณรัชฎาทิพย์ บุญมหานาค บจก.บุญเอ็มโพเรียม 4388/2 ซ.ฟาร์มวัฒนา ถ.พระราม 4 เขตพระโขนง กทม.10110	คุณ จู ผูกเจริญ บจก.โทร สโตร์จิง 285/4-6 อาคาร วีเอ็นพี ชั้น 4 ถ.สุรวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500	คุณวัชร ณะระนอง บจก. ปาน เจเวลล์ 69-70 อาคารเอ็กเซ็คคิวทีฟ ชั้น 8 ถ.สุรวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500
คุณธวัช เจริญวงศาเวช บจก.ไทยอานาเมเนจส์ 597/134-5 ซ.อยู่ดี ถ.จันทร์ เขตบางคอแหลม กทม.10120	คุณจงเจริญ สันติวิเศษ หจก. ซี.เจ.เจ. 55/6 ซ.วัดสวนพลู ถ.เจริญกรุง 42/1 เขตบางรัก กทม.10500	คุณปรีชา รัตนวิรินทร์ บจก.รัฐรัตน์ เจมส์ 64/30 ถ.เจริญกรุง 42/1 เขตบางรัก กทม.10500
คุณศุภชัย ชาญเศรษฐีกุล บจก. เจ.เจ.พลัส 2016/63 ซ.รุ่งเพชร 2 ถ.จันทร์ เขตยานนาวา กทม.10120	คุณ ช่าง อัสตา บจก. เพนนินซูล่า คัลเลอร์ สโตน 919/469 อาคารจีเวลรี่เทรดเซ็นเตอร์ ชั้น 39 ถ.สีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณเกร์ เดวิด กลลาเซอร์ บจก.เชียงใหม่เซนแอนดีจีเวลรี่ 29/22 หมู่ 2 ซอย 3 ถ.เจ็ดยอด อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000
คุณสุมาณี สิริอร่ามกุล บจก. ไทยเจริญจีเวลรี่ 502/367-369 หมู่บ้านอยู่เจริญ ซอย 1 เขตดินแดง กทม.10310	คุณสมพล เต็มพิทยาเวช บจก. เพ็ท ดีไซน์ 99/9 หมู่ 1 ซ.วัดเที้ยวตัด ถ.เพชรเกษม อ.สามพราน จ.นครปฐม 73110	คุณนิกุล บุญเย็น บจก. ไชลิต โกลด์ จิวเวลรี่ 107/19-20 ซ.รางน้ำ ถ.รางน้ำ เขตราชเทวี กทม.10400
คุณทศโตมู มัทสุฮาชิ บจก.บี.บุคซิออน 299 นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กทม.10520	คุณฉัตรชัย เอื้อคารวะ หจก. นันต์ศิริ แฟคตอรี 149/31 ซ.แวงไกลพลาซ่า ถ.สุรวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500	คุณสมบูรณ์ ธรณธรรม บจก.เอ็น.เอส.จีเวลรี่แฟคตอรี 33/29-31 ซ.เซ็นหลุยส์ 3 ถ.สาร เขตยานนาวา กทม.10120
คุณวิเชียร โอภาสสถาวร หจก.ทอมสัน จิวเวลรี่ 5/30-31 ซ.นานาเหนือ ถ.สุขุมวิท เขตพระโขนง กทม.10110	คุณต่อพิน เทพเกษตรกุล บจก.ดิโมลี คอร์ปอเรชั่น 537/137 ถ.สาธุประดิษฐ์ 37 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กทม.10120	คุณชานนท์ ตระกูลมีโชคชัย บจก. ลิมเจมส์ แฟคตอรี 118/2-3 ซ.ปราโมทย์ 2 ถ.มเหล็กขี เขตบางรัก กทม.10500
คุณกนกพร วีระกาญจนพงษ์ หจก.ซีจีเอ็นพี จิวเวลรี่ 1179/15-16 ถ.เจริญกรุง 47 สีพระยา เขตบางรัก กทม.10500	คุณสุภาพร ณ ระนอง บจก. ไดโมไทย 4/4-7 ถ.รัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กทม.10600	คุณวีเอ็นดี มานูเอล ซาบาล บจก. ซี.อาร์.เอส.เอ็น.จีเวลรี่ 2140/56-7 ซ.เกศรี 3 ถ.รามคำแหง เขตบางกะปิ กทม.10240
คุณปราณี ดำรงภวทรัพย์ บจก. ส.โสภณเจมส์แอนด์แฟคตอรี 20 ตรอกบ่าบัด ถ.เจริญกรุง 1 วังบูรพา เขตพระนคร กทม.10200	คุณชันเจ จัดดีชจันต์ นาฮีต้า บจก. จีนไทย 297 อาคารหวังหลี ห้อง 501/บี ถ.สุรวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500	คุณธวัชชัย ศรีอุเทนชัย หจก. เอช.โอ.จีเวลรี่ 26/5ถ.เจริญกรุง 45 แขวงสีพระยา เขตบางรัก กทม.10500

รายนามผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับจากสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ

คุณสมศักดิ์ กรประเสริฐวิทย์ หจก.สมศักดิ์ แฟคตอรีอิมพอร์ตเอ็กซ์พอร์ต 58 ตรอกโต๊ะ ถ.เจริญกรุง 49 เขตบางรัก กทม.10500	คุณมานิต กุลชาติ บจก.สิริสยามเอ็นเตอร์ไพรส์ 253 ห้อง 26 บี ซ.อโศก ถ.สุขุมวิท 21 เขตพระโขนง กทม.10110	คุณโรเบิร์ต ดานินโน บจก. ปารีส บีซูส์ 292 อาคารพินาน ชั้น 5 ถ.สุรวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500
คุณธนพล มีลาภ บจก.มัลติเจมส์อินเตอร์เนชันแนล 154 ถ.เทพกษัตรี ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 63000	คุณณรงค์ ธรรมวารานุกุปต์ บจก.จีเวล เคเคอร์ 793/1 ถ.สีลม 15 แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณวัชรพงษ์ จามรจรีกุล บจก.วัชรจิเวลรี่ 65/13 ซ.เสถียร 1 ถ.บางนา-ตราด เขตพระโขนง กทม.10260
คุณนาบิล ยอร์ช เขียบ บจก.จีเวลเทคอินเตอร์เนชันแนล แมนนุษย์ 152/12-15 ถ.สีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณจุฑาทิพย์ ศิริพัฒน์พิบูลย์ บจก.บีจิว ออริส 60-71 หมู่ 13 ต.บางหิ้ง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130	คุณเนนยาฮาลา เนจิน บจก. เนราเจน 308 อาคารมานะพันธ์ ชั้น 4 เขตบางรัก กทม.10500
คุณวิญญู ศรีอรทัยกุล บจก. คริสเติล โคมอนส์ 88/1-3 ถ.สาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณนิมิตร ภัคดี บจก. ภัค แฟคตอรี 86-87 หมู่บ้านเศรษฐกิจ ถ.เพชรเกษม 102 เขตภาษีเจริญ กทม.10160	คุณโรเบิร์ต บราวน์ บจก. ทรีโมโร 211/11-12 ถ.ช่องนนทรี เขตยานนาวา กทม.10120
คุณณนอม กิตติยัตถการ บจก.ยู.เอส.จีเวลรี่ 290/53 หมู่บ้านรุ่งกิจวิลล่า 2 ถ.รามคำแหง เขตสะพานสูง กทม.10240	คุณ อุ๋ซุ่น จ่าน บจก.เอฟเวอร์ชายนีจีเวลรี่ ศรีเอชชั่น 66/48-49 หมู่ 12 ซ.แฟคตอรีแลนด์ ต.ไร่ขิง อ.สามพราน จ.นครปฐม 73210	คุณสมชัย บุรณะรัชตะกุล หจก.ไทยเจมส์อิมพอร์ตเอ็กซ์พอร์ต 316/5 ถนนสีลม เขตบางรัก กทม.10500
คุณเนตรทิพา ลินด์บิลด์ หจก.เพรสเชียสโปรดักส์ 49/246 หมู่บ้านอุตสาหกรรมสุนทร 5 เขตหนองแขม กทม.10600	คุณหลินบี หยวน บจก.ริคัล จิวเวลรี่ แมนูแฟคเจอร์ 74/98-106 หมู่ 12 ถ.เพชรเกษม ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130	คุณวิณา นพสันติ บจก. ชันจีเวลรี่ 23/22-25, 23/42-3 หมู่ 6 หลักสอง เขตบางแค กทม. 10160
คุณอรัญญาฤทธิ รุ่งเรืองวิชากุล บจก.อินเตอร์เนชันแนลจีเวลรี่ แมนนุษย์ 118/5 หมู่ 3 ถ.เชียงใหม่-สันกำแพง กม.6 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130	คุณเดชชัย หลักเงินชัย บจก.ฉันทินเอ็นเตอร์ไพรส์ 74/62-64 หมู่บ้านดำรงวิลล่า ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130	คุณสุนทร พิพัฒน์วีรวัฒน์ บจก.ที.เอส.เอส.โดมอนด์กรุ๊ป 5 อาคารฟอร์จูนทาวน์ ห้อง 1001 เขตห้วยขวาง กทม.10310
คุณณรงค์ศักดิ์ สุทธิ บจก. แอสเพน เจมส์ 830/108 ซ.แสงจันทร์ เจริญกรุง 67 เขตสาทร กทม.10120	คุณเจ็ญยี่ หนัน บจก. อันซุนเจมส์ 209/43 ถ.เพชรเกษม 21 แขวงปากคลองภาษีฯ เขตภาษีเจริญ กทม.10160	คุณอนุรักษ์ กาญจนโนสถ บจก.พี.เค.เอส.แฟคทอรี 20/3 ซ.นานาใต้ ถ.สุขุมวิท 4 เขตพระโขนง กทม.10110

รายนามผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับจากสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ

คุณพรสิทธิ์ ศรีอรทัยกุล บจก.บัวดีเจมส์ แฟคตอรี 31 ซ.ยมราช ถ.ศาลาแดง แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500	คุณ ชนิตา เจียรนันท์ บจก.ตลาดพลอย 919/1 อาคารจิวเวลรี่เทรดเซ็นเตอร์ ชั้น 35 ถ.สีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณ ปรัชญา ยงเกียรติตระกูล บจก.เอส.เจ.อินเตอร์เนชั่นแนลโจสีย์ 125/1 ซ.สุขุทัย 5 ถ.สวรรคโลก แขวงสวนจิตรดา เขตดุสิต กทม.10300
คุณโกเมน มณีไพโรจน์ บจก.สว่างเอ็กซ์พอร์ต (มหาชน) 307-307/4 ถ.สุรวงศ์ แขวงสุริวงค์ เขตบางรัก กทม.10500	คุณ สุพจน์ ตั้งวิฑูรธรรม บจก. คิงสตาร์เจมส์ 166-172 ถ.มเหล็กข์ 2 แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณ มนต์รี อุดมรัตน์มณี บจก.เบสท์ลัดจิวเวลรี่ แมนูแฟคเจอร์ 45/1 ถ.กรุงธนบุรี 1 แขวงคลองตันไทร เขตคลองสาน กทม.10600
คุณ จรินทร์ เรียงศรีวิไล หลน.บางกอกสงวนเยม 131-131/1 ถ.ปิ่น แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณ นิยม อภิรมย์รัก บจก. เซ็นจูรี่เจมส์ 342-344 ซ้างโรงแรมวิคตอรี ถ.สีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณ นภาศิริ สีนธวานุชิต บจก.นภารัตนา 139 ตรงข้ามโรงแรมตะวันนารามาตา ถ.สุรวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500
คุณ สมเกียรติ กิจรังษีวิบูลย์ หจก. ศิริรัตน์ 110 ถ.บ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม.10200	คุณ สุรัชย์ เอื้ออมรรัตน์ หจก. เกียรติรัตน์เจมส์ 105-107 ถ.บูรพา พายุรัตน์ เขตพระนคร กทม.10200	คุณ วิชานันท์ ลิ้มวัฒนา ยิ่งยง หจก.จิวเวลรี่ศรีเอชชั่น 216/3 ใกล้ไปรษณีย์กลาง ซ.สะพานยาว ถ.เจริญกรุง 43 เขตบางรัก กทม.10500
คุณ คมสัน โภกาสสถาวร - บจก.ทอมสัน บราเดอร์ 392/4-5 ถ.สุขุมวิท ระหว่างซอย 18 -20 เขตพระโขนง กทม.10110	คุณ ปิยะ เจริญจรัสกุล บจก.ฟิงก์เจมส์อินเตอร์เนชั่นแนล 52-54 ถ.มเหล็กข์ 2 แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณ รุ่งทิพย์ นครรัตน์ บจก.ฮาร์ลีน (ประเทศไทย) 47/4 หมู่ 4 ถ สุขาภิบาล 2 เขตประเวศ กทม.10120
คุณ เดวิด โมร์ กริตแมน บจก. แลมแบร์ท ไฮลด์ิง 807 อาคารสีลมเชียงใหม่ ชั้น 4 ถ.สีลม 17 เขตบางรัก กทม.10500	คุณ ดุสิต อนันต์ชัยเดช หจก. จีชั่น 223/37-39 อาคารนอร์ดแมนชั่น ชั้น 9 ซ.พุทธโอสถ เขตบางรัก กทม.10500	คุณ สม สหชัยเสรี บจก. อัลมอนด์ (ประเทศไทย) 31 นิคมอุตสาหกรรมบางชัน เขตมีนบุรี กทม.10510
คุณ ปรีดา เตียสุวรรณ บมจ.แพรรด้าจิวเวลรี่ 333 ซ.รุ่งแสง ถ.บางนา-ตราด กม.2.3 แขวงบางนา เขตพระโขนง กทม.10260	คุณ พิพัฒน์ เขียวนาค์พงษ์ บจก. พี.เค. แฟคตอรี 60/2 ถ.ประชาชื่น แขวงบางซื่อ เขตดุสิต กทม.10800	คุณ วิสันต์ จิตรประเสริฐสุข บจก.พี แอนด์ วี แมนูแฟคเจอร์ 26-28 ถ.มเหล็กข์ 3 แขวงสุริวงค์ เขตบางรัก กทม.10500
คุณ ณรงค์ ธรรมาวานุกุปต์ บจก.บลูริเวอร์ โดมอนด์ 999 เกสรพลาซ่า ห้อง จี-21 ถ.เพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.10330	คุณ พรเสริฐ ศรีอรทัยกุล บจก. เวลด์ คริสติล 88/1-3 ถ.สาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณ ธีร์วัฒน์ กนกกุล บจก. วัฒนาเจมส์ 287/21-22 ถ.สุรวงศ์ แขวงสุริวงค์ เขตบางรัก กทม.10500

รายนามผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับจากสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ

คุณสุมาลี เทพโสพรรณ สถาบันอัญมณศิลป์ 114-114/1 ซ.ปราโมทย์ 2 ถ.มเหล็กข์ เขตสุรวงศ์ กทม.10500	อาจารย์สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กทม 10520	อาจารย์ มนต์วีร์ จันทพันธ์ คณะหัตถกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยี (วิทยาเขตเพาะช่าง) เขตพระนคร กทม.10200
คุณกฤษณา รวยอาจิด ผู้อำนวยการส่วนอุตสาหกรรมอัญมณี สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา ช.ตรีมิตร เขตคลองเตย กทม.10110	อาจารย์ สุจินต์ เพิ่มพูน คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จ.ปทุมธานี	อาจารย์ พิเชิด เลี่ยมพิพัฒน์ คณะศิลปกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร เขตบางเขน กทม.10900
คุณปราณี คุณประเสริฐ บ.แพรรด้า จิวเวลรี่ จำกัด (มหาชน) 333 ซอยรุ่งแสง ถ.บางนา-ตราด กม.2.3 บางนา เขตพระโขนง กทม.10260	คุณชาญณรงค์ วนาเศรษฐี (นายกสมาคมเครื่องประดับเทียม) บริษัท แองเจิล-เอช จำกัด 295/36-38 ถ.สุรวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500	คุณสมจิตต์ ตั้งอภิรักษ์ Crystalline Co.,Ltd. 331 ซ.รุ่งแสง ถ.บางนา-ตราด กม.2.3 แขวงบางนา เขตพระโขนง กทม.10260
รศ. พงศ์ศักดิ์ อารยางกูร คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ถ.หน้าพระลาน เขตพระนคร กทม.10200		Miss Suneeporn Tanusuwanasak First Victor Co.,Ltd. 73/124-125 ถ.จอมทอง เขตจอมทอง กทม.10150
คุณมนฉวีภา ประชัญคดี Marigot Jewelry(Thailand)Co.,Ltd. 750 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางโพ ถ.สุขุมวิท สมุทรปราการ 10280	อาจารย์ ฉลอง อาชาวกร 111 อมรพันธ์นคร ถ.สวนสยาม แขวงคันทนายาว เขตคันทนายาว กทม.10230	อาจารย์ มธุรา จึงอยู่สุข คณะศิลปกรรม สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ถ.ราชสีมา เขตดุสิต กทม.10300
Concept Manufacturing Co.,Ltd. 2389/49-50 ถ.สุขุมวิท ซอย 97 บางจาก เขตพระโขนง กทม.10110	Siam Cast (Thailand) Ltd. 89/1-2 ซอยรสสุคนธ์ ลาดพร้าว 70 เขตบางกะปิ กทม. 10310	Siam Fashion Jewelry Co.,Ltd. 19/125-127 Soi Siriyuvithaya, Ekachai Road, Bang-Bon, Bangkok 10150
Wisirint Co.,Ltd. 137/29 ซอยภาวนา (41) ถ.ลาดพร้าว กทม.10900	คุณสวัสดิ์ ไพร์ลสินสมวงศ์ Swarovski (thailand) Limited Jewelry Trade Cente, 48th Floor/Unit 8 919/539 Silom Rd.,Bangrak, BKK.10500	คุณวีระศักดิ์ เลอวิสิทธิ์ Lee Silver Creation Co.,Ltd. 202/12 ถ.บรมราชชนนี เขตบางพลัด กทม.10700
คุณพิสุทธิ์ ทะลานุกูล 47/42 หมู่ 4 ถ.สุขาภิบาล 2 เขตประเวศ กทม. 10260	คุณพิเชษฐ์ ทะลานุกูล บจก.บีวดีเจมส์แฟคตอรี 31 ซ.ยมราช ถ.ศาลาแดง แขวงสีลม เขตบางรัก กทม.10500	คุณพัชริน ทะลานุกูล 47/42 หมู่ 4 ถ.สุขาภิบาล 2 เขตประเวศ กทม. 10260



รายนามผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับจากสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ

คุณวรรณภรณ์ เกียรติสูงเด่น บจก. เอส. ซี. จิวเวลรี่ แมนิวแพคเจอรัง 1017 ถ.เจริญกรุง แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กทม.10500	คุณอัจฉรา กิจวดี บจก. เดอกฤษ อินเตอร์เนชั่นแนล 300-308 ถ.กรุงธนฯ แขวงบางลำพูล่าง เขตคลองสาน กทม.10600	คุณพีระ เชี่ยวหัตถ์พงษ์ บจก. อาท ดราฟท์ 6/6 หมู่ 6 ซ.ชินเขต ถ.งามวงศ์วาน เขตดอนเมือง กทม.10210
คุณช่อทิพย์ ปราณีนรารัตน์ บจก. แกมมา ศรีเอชเอ็น 228 อาคาร เจพี ชั้น 1 ถ.รัชดาภิเษก เขตยานนาวา กทม.10120	คุณวิภาวดี เดชชัยพรพจน์ หจก. เอสแอล จิวเวลรี่ แมนิวแพคเจอเรอร์ 40/1 ซ.วินฤดี ถ.สุขุมวิท 1 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม.10110	คุณศิริวรรณ โลนะกิจถาวร บจก. ซีเพียร์ 365/29-31 ซ.พญานาค เขตราชเทวี กทม.10400
คุณยุพิน ลายธีระพงศ์ บจก. เอสโก้ อินเตอร์ไพร์ส 36-38 ถ.เจริญกรุง เขตบางรัก กทม.10500	คุณจิตติมา อึ้งพานิช บจก. ไทรลดีไซน์ 110 ม.16 อาคารโทรล ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540	คุณโยชิอูติ มัทชีบารา บจก. ไทยวาคาจิกอินเตอร์เนชั่นแนล 89/172 หมู่ 7 ถ.วิภาวดีฯ เขตดอนเมือง กทม.10210
คุณวรรณิ วิเศษวิริยะชัย บจก. อดามาส 127 นารายณ์กัณฑ์พาวิลเลียม ชั้น 3 ห้อง 10 เขตปทุมวัน กทม. 10330	คุณอำภา พงษ์ขจรชัย บจก. เวลด์เทรค จิวเวลรี่ 3/14-15 ถ.ลำราญ ต.พระสิงห์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200	คุณสมมาตร คงผลไพบูลย์ หจก. เค.อาร์ท แอนด์ แมนูแฟคเจอร์ 979 ซ.วานิช 2 ถ.โยธา แขวงตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์ กทม.10100
คุณชฎาพร ปิยศิลาพันธ์ บจก. อะมันดา จิวเวลรี่ 149/36-37 ถ.สุรวงศ์ ซ.แองโกลพลาซ่า เขตบางรัก กทม.10500	คุณวัชรพล สายมาลา บจก. จี.เอส.จิวเวลรี่ 75/102 ซ.ชัยวัฒน์ ถ.วุฒากาศ แขวงบางค้อ เขตจอมทอง กทม.10150	คุณมิโนรุ โทเนกาวา บจก. เอ.เอ็ม.เจ. 64/20 ซ.วัดสวนพลู แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กทม.10500
คุณสมนึก วงศ์จุฑาวัฒน์ บจก. พี-พราว จิวเวลรี่ 10/179 ถ.จันทน์ แขวงทุ่งวัดดอน เขตยานนาวา กทม.10120	คุณประพจน์ ฤกษ์เดชขมงคล บจก. ปีเตอร์แอนด์บราเดอร์กรุ๊ปอินเตอร์ไพร์ส 376 ถ.เจริญกรุง แขวงสัมพันธวงศ์ เขตสัมพันธวงศ์ กทม.10100	คุณกิมซุ่น ลุขสวัสดิ์ บจก. ดวงแก้วจิวเวลรี่แมนูแฟคเจอร์ 200/16 ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม.10400
คุณปัญญา องค์พิเชษเมธา บจก. บางกอกรอยัลเจมส์ 170/2 ถ.พิษณุโลก แขวงสวนจิตรตรา เขตดุสิต กทม.10300	คุณแอนโทนี่ วิลเลี่ย บาก้าซ บจก. โมอ้าวาด บางกอก แร่จิวเวลส์ มานูฯ 324/1-4 ตรงข้ามโรงแรมเพนนินส์ซูธา ถ.สุรวงศ์ เขตบางรัก กทม.10500	คุณวีระศักดิ์ เลอวิศิษฎ์ บจก. บิด้า แฟคเตอรี 22/11-13 ถ.ปั้นเกล้าฯ แขวงบางบำหรุ เขตบางกอกน้อย กทม.10700
คุณดรฤที ทองพิจิตร บจก. เทรนด์ี้ จิวเวลรี่ 65 หมู่ 7 ถ.ลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กทม.10520	คุณอัญญา รินแก้วกาญจน์ บจก. โบนันซ่า เจมส์ อินด์สทรี 101 ซ.ร่วมรักษา แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กทม.10310	คุณสมบุรณ์ นววัฒนทรัพย์ บจก. ซิลเว็กซ์ 2074/24-29 ถ.เจริญกรุง เขตบางคอแหลม กทม.10120